



Vermögen und Bau Baden-Württemberg

Standortsuchlauf für den Neubau einer Justizvollzugsanstalt (JVA)

Faunistisches Gutachten für den Standort Esch – Waldfläche Beckenhölzle (Stadt Rottweil)

Artenschutzrechtliche Prüfung (§ 44 BNatSchG)

Einschätzung der FFH-Verträglichkeit
(FFH-Vorprüfung) (§ 38 NatSchG)

Einschätzung der Eingriffe in Fauna, Biotope,
Biotopverbund (§§ 14, 15, 21, 30 BNatSchG)

16. November 2016



365° freiraum + umwelt
Kübler Seng Siemensmeyer
Freie Landschaftsarchitekten, Biologen und Ingenieure

Klosterstraße 1 Telefon 07551 / 94 95 58-0 info@365grad.com
88662 Überlingen Telefax 07551 / 94 95 58-9 www.365grad.com



Auftraggeber:

Vermögen und Bau Baden-Württemberg
Amt Konstanz · Außenstelle Rottweil
Schillerstraße 6·
78628 Rottweil
Telefon 0741/482-0
eduard.schmid@vbv.bwl.de
www.vba-konstanz.de

Auftragnehmer:

365° freiraum + umwelt
Klosterstraße 1
88662 Überlingen
Tel.: 07551 / 949 558-0
Fax: 07551 / 949 558-9
info@365grad.com
www.365grad.com

Projektleitung:

Dipl.-Biologe Jochen Kübler
Tel.: 07551 / 949 558-3
j.kuebler@365grad.com

Faunistische Fachbeiträge:

Vögel
Dipl. Biologe Jochen Kübler

Säugetiere (Fledermäuse, Haselmaus)
Dipl. Biologe Hendrik Turni, Vor dem Kreuzberg 28, 72070 Tübingen

Schmetterlinge (Tagfalter, Nachtfalter)
Dipl. Biologe Stefan Hafner, Zähringerweg 7, 79843 Löffingen

Inhaltsverzeichnis

1.	VORBEMERKUNG.....	6
2.	DAS UNTERSUCHUNGSGEBIET.....	7
3.	FAUNISTISCHE BESTANDSAUFNAHMEN	10
3.1	METHODIK BESTANDSAUFNAHME.....	10
3.1.1	Vögel.....	10
3.1.2	Säugetiere.....	10
3.1.3	Schmetterlinge.....	12
3.2	ERGEBNISSE	13
3.2.1	Vögel.....	13
3.2.2	Säugetiere.....	16
3.3	SCHMETTERLINGE.....	22
3.4	SONSTIGE TIERARTEN NACH ANHANG IV DER FFH-RICHTLINIE.....	24
3.5	SONSTIGE NATURSCHUTZFACHLICH BEMERKENSWERTE TIERARTEN.....	25
4.	ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG.....	25
4.1	RECHTSGRUNDLAGE ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG.....	25
4.2	AUSWIRKUNGEN UNTER BERÜCKSICHTIGUNG DES ARTENSCHUTZES NACH § 44 BNATSCHG	27
4.2.1	Auswirkungen auf Vögel	27
4.2.2	Auswirkungen auf Fledermäuse	31
4.2.3	Auswirkungen auf streng geschützte Nachtfalter.....	34
4.2.4	Auswirkungen auf sonstige streng geschützte Arten	34
5.	FFH-VORPRÜFUNG (§ 34 BNATSCHG I.V.M. § 38 NATSCHG).....	35
5.1	RECHTSGRUNDLAGE FFH-VORPRÜFUNG	35
5.2	FORMBLATT FFH-VORPRÜFUNG.....	35
6.	EINSCHÄTZUNG DER EINGRIFFE IN FAUNA, BIOTOPE, BIOTOPVERBUND (§§ 14, 15, 21, 30 BNATSCHG).....	36
6.1	RECHTSGRUNDLAGE EINGRIFFE FAUNA, BIOTOPE, BIOTOPVERBUND	36
6.2	AUSWIRKUNGEN AUF VORKOMMENDE BIOTOPTYPEN / LEBENSÄUME	36
6.3	AUSWIRKUNGEN AUF DEN LANDESWEITEN BIOTOPVERBUND / GENERALWILDWEGEPLAN	37
6.4	AUSWIRKUNGEN AUF SONSTIGE NATURSCHUTZFACHLICH BEDEUTSAME ARTEN.....	37
7.	VORSCHLÄGE FÜR VERMEIDUNG, MINDERUNG, KOMPENSATION VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN	38
8.	ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE DES FAUNISTISCHEN GUTACHTENS.....	40
9.	QUELLENVERZEICHNIS.....	42
9.1	LITERATUR	42
9.2	INTERNETSEITEN	44
9.3	RECHTSGRUNDLAGEN	44

Abbildungen

Abbildung 1: Lage des Plangebietes (unmaßstäblich), mit angrenzenden Schutzgebieten.....	7
Abbildung 2: Lage des Untersuchungsgebiets „Beckenhölzle“	9
Abbildung 3: Biotoptypen in der Waldfläche)	9
Abbildung 4: Standorte der Netze (rote Linien) und Batlogger (gelb) im Untersuchungsgebiet Rottweil/Esch - Beckenhölzle.....	11
Abbildung 5: Potenzieller Haselmaus-Lebensraum	11
Abbildung 6: Am Waldsaum des Erweiterungsbereiches installierte Haselmaus-Niströhre).....	12
Abbildung 7: Stationäre Lichtfanganlage („Turm“) zum Anlocken von Nachtfaltern.....	12
Abbildung 8: Standorte von Lichtfanganlage und Leuchtturm (rote Punkte)	13
Abbildung 10: Auf der Suche nach Rossameisen hat der Schwarzspecht diese Fichte bearbeitet.....	15
Abbildung 11: Quartierpotenzial für Fledermäuse (rote Punkte).....	17
Abbildung 12: Quartierpotenzial (Höhlen- und Spaltenbäume) für Fledermäuse	18
Abbildung 13: hohe Jagd- und Transferflugaktivität entlang der Waldwege und des Waldrandes).....	20
Abbildung 14: Fundorte von Haselmausnestern in den Röhren (gelbe Punkte)	21
Abbildung 15: Beispiele für Haselmausnester in den Niströhren am Waldsaum.....	21
Abbildung 16: Schematische Darstellung notwendiger Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen im Umfeld des Plangebietes.....	41

Tabellen

Tabelle 1: Artenliste der Vögel in der Waldfläche Rottweil – Esch – „Beckenhölzle“	15
Tabelle 2: Artenliste der Fledermäuse für den Standort Rottweil-Esch-Waldfläche „Beckenhölzle“.	19
Tabelle 3: Fledermaus-Nachweise im Untersuchungsgebiet durch Netzfänge am Standort Rottweil- Esch-Waldfläche.	19
Tabelle 4: Erfassung Nachtfalter – bisher nachgewiesene Arten der Roten Liste.....	22
Tabelle 5: Erfassung Tagfalter – bisher nachgewiesene Arten der Roten Liste.....	24
Tabelle 6: Auswirkungen auf Vögel im Bereich der Waldfläche Esch „Beckenhölzle“.....	28

Anhang

- I FFH-Vorprüfung
- II Bewertungsmatrix
- III Artenliste Nachtfalter
- IV Artenliste Höhere Pflanzen
- V Fotodokumentation
- VI Beschreibung der registrierten Fledermäuse

1. Vorbemerkung

Das Land Baden-Württemberg ist seit vielen Jahren auf der Suche nach einem Standort für eine dringend notwendige Justizvollzugsanstalt (JVA) im Raum Rottweil, Donaueschingen und Tuttlingen.

Im Rahmen eines im Jahr 2012 durchgeführten Standortsuchlaufes wurden dem Land von Kommunen und Bürgern elf Standortvorschläge genannt. Deren Bewertung ergab im Ergebnis, dass eine auf Gemarkung Tuningen gelegene Konversionsfläche ("Liapor") für den Bau am besten geeignet war.

Nachdem sich die Bevölkerung der Gemeinde Tuningen im Rahmen eines Bürgerentscheids gegen den Neubau einer Justizvollzugsanstalt auf der Gemarkung Tuningen ausgesprochen hatte, unterzog das Land Baden-Württemberg drei Standorte bei Rottweil (Esch, Hochwald und Bitzwäldle) und einen Standort in Meßstetten einer weiteren vertieften Prüfung, um eine Abwägung der jeweiligen Vor- und Nachteile vornehmen zu können.

Die Wahl fiel schließlich auf den Standort „Rottweil - Esch“. Nachdem die Standortentscheidung durch den Gemeinderat und einen Bürgerentscheid bestätigt wurde, soll nun geprüft werden ob alternativ zu dem bisher anvisierten Standort auf der Ackerfläche auch eine Realisierung auf der südlich des Ackers gelegenen Waldfläche „Beckenhölzle“ möglich wäre.

Eine genaue Planung der JVA liegt noch nicht vor. Diese Planung wird dann erstellt, wenn klar ist, in welchem Bereich die JVA gebaut werden soll. Es ist davon auszugehen, dass das neue Gefängnis sich an der neu gebauten JVA Offenburg orientiert.

Durch eine dem Standort angepasste Detailplanung kann auf die Ergebnisse der Untersuchung eingegangen werden und Eingriffe vermieden oder minimiert werden.

Im Rahmen des Standortsuchlaufs sind auch besondere artenschutzrechtliche Bestimmungen nach § 44 BNatSchG sowie Gebote und Verbote nach § 34 BNatSchG i.V.m. Art. 12 FFH-RL zu berücksichtigen. Eine Abarbeitung der artenschutzrechtlichen Vorgaben ist erforderlich. In die Unterlagen muss eine Aussage über das Vorkommen geschützter Arten aufgenommen werden. Es ist fachgutachterlich zu prüfen, ob streng und / oder besonders geschützte Arten durch die Umsetzung des Vorhabens beeinträchtigt werden können.

Der Standort „Esch- Beckenhölzle“ grenzt westlich an das FFH-Gebiet 7717-341 „Neckartal zwischen Rottweil und Sulz“ an. Daher ist zusätzlich zu prüfen, ob das Projekt zu einer erheblichen Beeinträchtigung der maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebietes führen könnte (FFH- Vorprüfung, Formblatt im Anhang I).

Im Zeitraum August / September 2014 und März bis Juli 2015 wurden faunistische Untersuchungen für die Offenlandfläche „Esch“ durchgeführt, um die Bedeutung des Standortes als Habitat für seltene und / oder gefährdete Tierarten zu ermitteln. Nach Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde beim Landratsamt Rottweil (Scoping-Termin am 19.03.2015) lag der Fokus auf den bei diesem Standort artenschutzrechtlich relevanten Artengruppen Vögel und Fledermäuse. Die Artengruppe der Nachtfalter wurde ebenfalls untersucht, da durch die notwendige Beleuchtung der JVA damit zu rechnen ist, dass Nachtfalter aus dem angrenzenden FFH-Gebiet angelockt werden könnten.

Im Frühjahr / Sommer 2016 erfolgten weitere Untersuchungen im Bereich der Waldfläche „Beckenhölzle“, da im Untersuchungsjahr 2015 lediglich der Waldrand Gegenstand der Untersuchungen war. Nach Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde beim Landratsamt Rottweil wurden die Tierartengruppen Vögel, Fledermäuse, Tagfalter und die Haselmaus untersucht. Bei den Begehungen

wurden auch die wassergefüllten Fahrspuren der Waldfläche nach ggf. vorhandenen Amphibien abgesucht.

Mit den untersuchten Artengruppen ist eine qualifizierte Aussage zum Artenschutz und der FFH-Verträglichkeit möglich. Aufgrund der Habitatausstattung am Standort und der Umgebung war nicht mit weiteren naturschutzfachlich bedeutsamen Artvorkommen zu rechnen.

Für die Artengruppe der Fische im Neckar erfolgt lediglich eine Abschätzung der Eingriffsfolgen (z.B. durch Einleitung von Niederschlagswasser) im Rahmen der FFH-Vorprüfung.

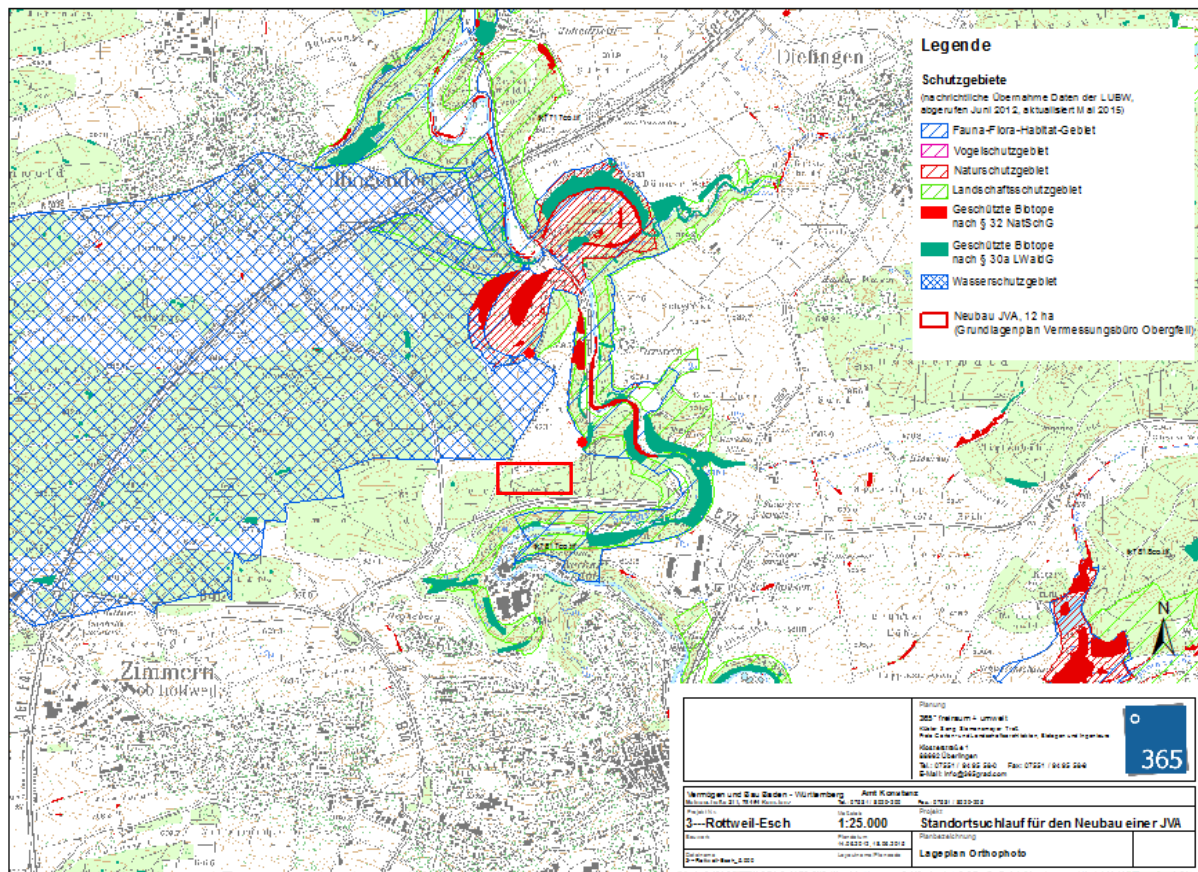


Abbildung 1: Lage des Plangebietes (unmaßstäblich), mit angrenzenden Schutzgebieten

2. Das Untersuchungsgebiet

Der untersuchte Waldfläche „Beckenhölzle“ am Standort Rottweil-Esch (siehe Abbildung 1) liegt nördlich von Rottweil auf rund 600 bis 620 m Höhe auf einer Hochfläche oberhalb des östlich verlaufenden Neckartales. Das rund 23 ha große Untersuchungsgebiet (Abbildung 2) umfasst sowohl die Waldflächen im „Beckenhölzle“, als auch die unmittelbar angrenzenden Grünland- und Ackerflächen. Im Westen wurde die Umgebung der Zufahrt zur B14 in das Untersuchungsgebiet einbezogen.

2.1 Vegetation

Den überwiegenden Flächenanteil vor allem im östlichen Teil des Untersuchungsgebietes nehmen etwa 50 - 70 jährige Nadelholzforste ein, in denen die Fichte (*Picea abies*) die bestandsprägende Baumart ist. Weißtanne (*Abies alba*) und Waldkiefer (*Pinus sylvestris*) sowie Laubhölzer wie Buche (*Fagus sylvatica*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Esche (*Fraxinus excelsior*) sind in unterschiedlichen Anteilen beigemischt.

Die überwiegend gut ausgebildete Strauchschicht dominiert der Schwarze Holunder (*Sambucus nigra*), neben weiteren Straucharten wie vereinzelt Exemplaren des Seidelbast (*Daphne mezereum*) kommt bereichsweise auch eine Naturverfugung von Buche und Bergahorn auf.

In den dunklen Nadelholzbeständen ist eine Krautschicht nur fragmentarisch vorhanden. Die vorhandene krautige Vegetation weist charakteristische Florenelemente der Waldgersten-Buchen-Wälder auf. Kennzeichnende Arten sind u.a. Waldmeister (*Galium odoratum*), Christophs-Kraut (*Actaea spicata*), Haselwurz (*Asarum europaeum*), Hexenkraut (*Circaea lutetiana*) und Wald-Segge (*Carex sylvatica*).

Bemerkenswert ist ein gut ausgebildeter und breiter Strauchmantel am nordexponierten Waldrand, in dem die Schlehe (*Prunus spinosa*) dominiert. Weitere Straucharten sind unter anderem Hasel (*Corylus avellana*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaea*) und Weißdorn (*Crataegus monogyna*). Dem Waldrand nördlich vorgelagert ist ein ca. 5 - 15 m breiter Grünlandstreifen mit einer relativ artenarmen Fettwiese mittlerer Standorte, die vereinzelt Feuchtezeiger wie Kohldistel (*Cirsium oleraceum*) aufweist. An den Grünlandstreifen grenzt die Ackerfläche Esch an.

Insgesamt wurden 101 verschiedene höhere Pflanzenarten (Artenliste in Anhang IV) in der Waldfläche „Beckenhölzle“ erfasst. Unter den erhobenen Arten ist keine Art der Roten Liste der Blütenpflanzen Baden- Württembergs oder Deutschlands oder eine sonstige naturschutzfachlich bemerkenswerte Pflanzenart. Der Seidelbast (*Daphne mezereum*) und die Hohe Schlüsselblume (*Primula elatior*) sind nach der Bundesartenschutzverordnung besonders geschützte, jedoch in Buchenwäldern weit verbreitete Pflanzenarten.

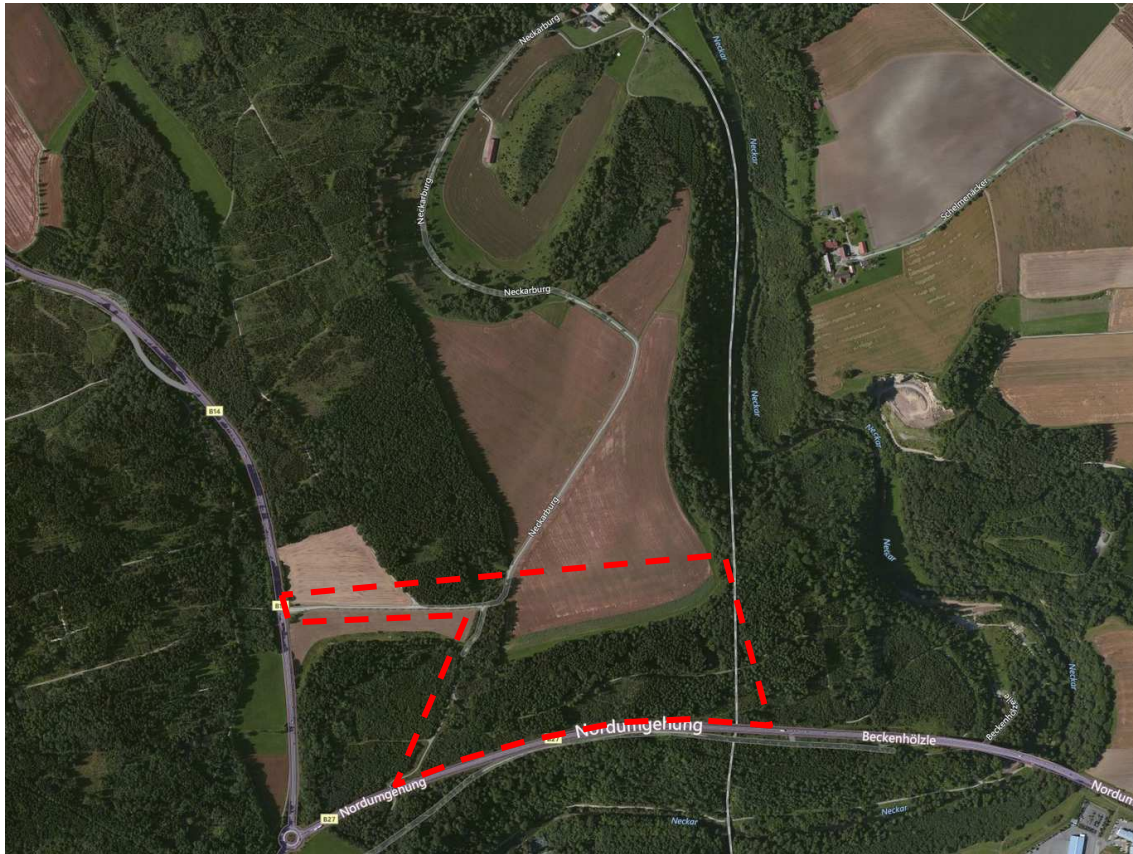


Abbildung 2: Lage des Untersuchungsgebiets „Beckenhölzle“ (Luftbild Quelle: Bing-Maps, abgerufen am 15.07.2015), unmaßstäblich



Abbildung 3: Biotoptypen in der Waldfläche: 42.20 Gebüsch mittlerer Standorte, 55.20 Buchen-Wald basenreicher Standorte, 59.21 Mischbestand mit überwiegendem Laubholzanteil, 59.22 Mischbestand mit überwiegendem Nadelbaumanteil (K = Kultur, Jungbestand)) (Quelle: LUBW Kartendienst, abgerufen am 20.10.2016)

3. Faunistische Bestandsaufnahmen

3.1 Methodik Bestandsaufnahme

3.1.1 Vögel

Das Untersuchungsgebiet wurde insgesamt sechs Mal begangen (11.03. 20.03. 12.4., 29.4., 26.5. und 17.06.2016). Die Begehungen im April bis Juni fanden jeweils in den frühen Morgenstunden nach Sonnenaufgang bei geeigneter Witterung statt. Zur Erfassung von Eulen erfolgten am 11.03. und am 20.3. je eine Abend-/ Nachtbegehung.

Die Bestandsaufnahme erfolgte quantitativ als Revierkartierung nach den allgemeinen Richtlinien für Brutvogelkartierungen (BERTHOLD 1976; BIBBY et. al. 1995, SÜDBECK 2005). Der Status „Brutvogel“ wurde dabei folgenden Beobachtungen zugeordnet: Revieranzeigende Männchen, die bei mindestens zwei Begehungen an etwa der gleichen Stelle beobachtet wurden sowie Nester, fütternde, futtertragende oder sich brutverdächtig verhaltende Altvögel und Nestlinge. Wurden diese Beobachtungen nicht gemacht, die jeweilige Art jedoch die ganze Brutzeit über beobachtet, wurde der Status „Brutverdacht“ zugeordnet. Zur Bestätigung von Spechten und Eulen wurden Klangattrappen eingesetzt.

3.1.2 Säugetiere

3.1.2.1 Fledermäuse

Im Rahmen einer Übersichtsbegehung erfolgte am 17.03.2016 zunächst die Ermittlung fledermausrelevanter Lebensraumstrukturen (Baumhöhlen, potenzielle Flugwege, Nahrungshabitate). Zwischen Mai und September wurden an 4 Terminen (27.05., 23.06., 09.07., 21.09.2016) Detektorbegehungen durchgeführt (Petterson D 240x Ultraschalldetektor). Zudem wurden Lautaufnahmen mit Hilfe von stationären Erfassungsgeräten (Batlogger, Elekon) erhoben (2 Daueraufzeichnungsgeräte, Laufzeiten: 09.05. bis 15.05.; 25.06. bis 01.07.2016; 14.08. bis 20.08.2016). Die Analyse der Sonogramme am PC erfolgte mit Hilfe der Software BatExplorer (Elekon) und BatSound (Petterson).

An zwei Terminen (23.06. und 09.07.2016) wurden Netzfänge von Fledermäusen durchgeführt. Dazu wurden jeweils zwischen 8 und 10 ultradünne Monofilament-netze aus Nylon (Fa. Ecotone, Polen) auf einer Gesamtlänge von ca. 100 m, teilweise doppelstöckig mit einer Höhe bis zu 6 m installiert. Die Netze waren in der ersten Nachthälfte (Dämmerung bis 2:00) fängig und wurden durchgehend durch ein 2-Personen-Team kontrolliert. Zur Erhöhung der Fangeffizienz kam an jedem Termin an einem der Netzstandorte ein Rückspielgerät für Ultraschalllaute (UltraSoundGate Player BL Pro, Avisoft) zum Einsatz.

Über die Artdiagnose hinaus wurden Daten zum Geschlecht, Zustand (laktierend, postlaktierend, sexuell aktiv), Alter, Gewicht und Unterarmlänge erhoben. Die Ergebnisse wurden fotografisch und protokollarisch festgehalten.

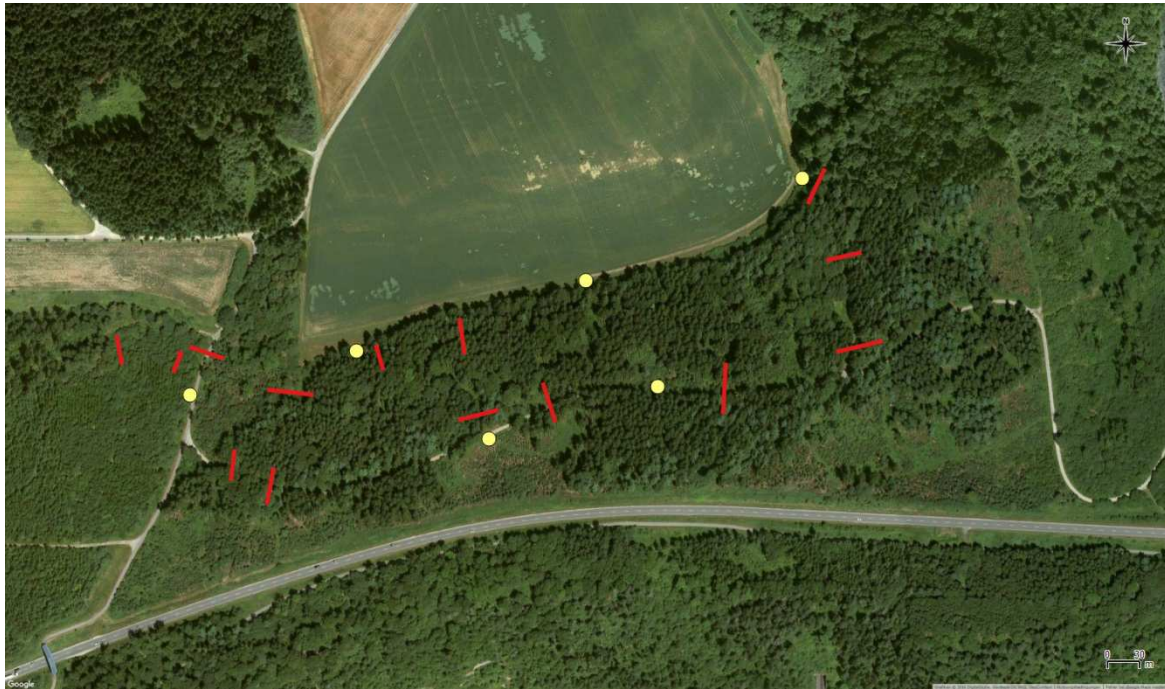


Abbildung 4: Standorte der Netze (rote Linien) und Batlogger (gelb) im Untersuchungsgebiet Rottweil/Esch - Beckenhölzle.

3.1.2.2 Haselmäuse

Im Rahmen einer Übersichtsbegehung am 17.03.2016 erfolgte zunächst die Ermittlung der Habitateignung (Versteck- und Klettermöglichkeiten, Nahrungsangebot, Mikroklima, Anbindung an ein größeres Waldgebiet etc.). Da dem Waldsaum im Norden des Erweiterungsbereiches aufgrund der Lebensraumausstattung (artenreiche Strauchschicht mit v.a. Haselnuss-Sträuchern und Schlehen, viele Kletter- und Versteckmöglichkeiten, gutes Nahrungsangebot) eine Habitateignung für Haselmäuse zugesprochen werden musste, wurden am 09.05.2016 insgesamt 35 Haselmaus-Niströhren nach der Methode von Bright et al. 2006 installiert und bis Ende September 2016 an drei Terminen kontrolliert.



Abbildung 5: Potenzieller Haselmaus-Lebensraum. Hier wurden am 09.05.2016 insgesamt 35 Haselmaus-Niströhren installiert und bis Ende September 2016 regelmäßig kontrolliert



Abbildung 6: Am Waldsaum des Erweiterungsbereiches installierte Haselmaus-Niströhre (Foto: K. Wallmeyer)

3.1.3 Schmetterlinge

3.1.3.1 Nachtfalter

Zur Erfassung der Nachtfalter 2014/2015 wurde ein „Leuchtturm“ mit 250-Watt-Mischlichtlampe (Stromquelle: benzinbetriebener Stromerzeuger) eingesetzt. An dieser Probestelle erfolgten „betreute Lichtfänge“, d.h. die anfliegenden Falterindividuen wurden sofort bestimmt, registriert und erforderlichenfalls zur Nachbestimmung einbehalten. Geleuchtet wurde ab Einbruch der Dunkelheit bis zum weitgehenden Erliegen des Anflugs mit dem üblichen Temperaturrückgang nach Mitternacht bzw. in den frühen Morgenstunden. Um alle betroffenen Lebensraumtypen adäquat abzudecken, wurde zusätzlich eine Lebendfalle mit superaktinischer Röhre (12 Watt) ausgebracht. Diese wurde nach Be-



endigung des stationären betreuten Lichtfangs eingeholt und die Arten wurden bestimmt. Es wurden an folgenden Terminen Lichtfänge durchgeführt: 28.08.2014, 09.10.2014, 24.05.2015, 11.06.2015, 05.07.2015 und am 05.08.2015. Am Standort Esch wurde eine stationäre Leuchtanlage (s.o.) am Südrand des NSG Neckarburg sowie eine Lebendfalle am Ost- rand des FFH-Gebiets „Neckartal zwischen Rottweil und Sulz“ eingesetzt.

Abbildung 7: Stationäre Lichtfanganlage („Turm“) zum Anlocken von Nachtfaltern. (Foto: Stefan Hafner)

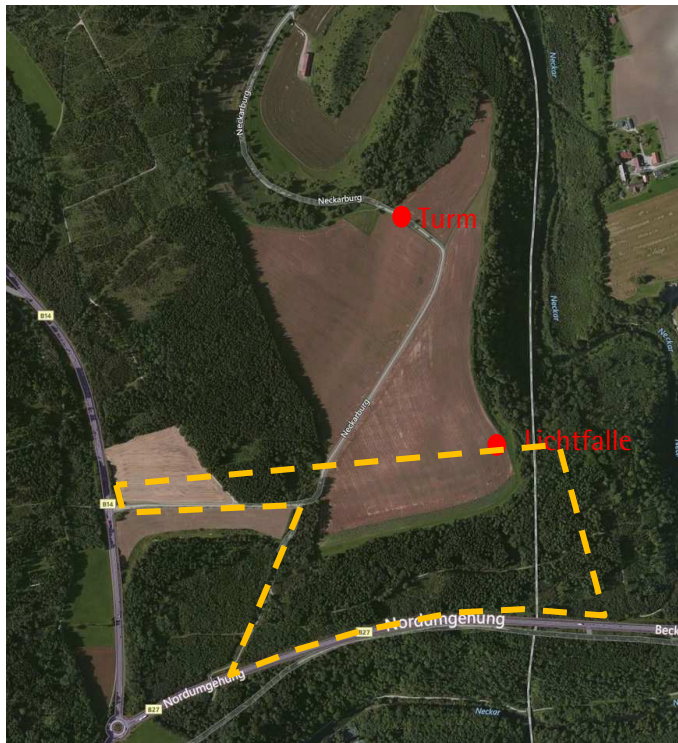


Abbildung 8: Standorte von Lichtfanganlage und Leuchtturm (rote Punkte), orange= potenzieller Standort der JVA, (Luftbild Quelle: Bing-Maps, abgerufen am 05.07.2015), unmaßstäblich

3.1.3.2 Tagfalter

Zur Erfassung der Tagfalter wurden zwei Begehungen zur gezielten Nachsuche von im Eingriffsraum zu erwartenden wertgebenden Arten durchgeführt:

- Frühjahrsbegehung im Mai: Gezielte Suche nach: *Hamearis lucina* (Schlüsselblumen-Würfelfalter), *Boloria euphrosyne* (Silberfleck-Perlmutterfalter); *Erebia medusa* (Rundaugen-Mohrenfalter)
- Sommerbegehung Juli: Gezielte Suche nach: *Argynnis adippe* (Feuriger Perlmutterfalter), *Argynnis aglaja* (Großer Perlmutterfalter), weitere „Hochsommer-Falter“.

Die Begehungen erfolgten am 20. Mai 2016 und 10. Juli 2016.

3.2 Ergebnisse

3.2.1 Vögel

Bei den Begehungen wurden im Untersuchungsgebiet **36 Vogelarten** beobachtet. Von den beobachteten Vogelarten brüteten sehr wahrscheinlich 30 Arten im Gebiet, die übrigen sechs Arten traten als Nahrungsgäste in Erscheinung. Unter den Brutvögeln (Brutnachweis oder Brutverdacht) waren **6 Arten der Roten-Liste Baden-Württembergs** (5. Fassung Stand 31.12.2004; HÖLZINGER et al. 2007) im Untersuchungsgebiet oder im näheren Umfeld vertreten. Rote Liste- Arten, die vermutlich im Untersuchungsgebiet brüteten, sind die schonungsbedürftigen Arten Gimpel, Goldammer, Grauschnäpper, Star, Wacholderdrossel und Weidenmeise. Die Revierzentren dieser Arten sind in Abbildung 9 dargestellt. Unter den Nahrungsgästen war der ebenfalls in der Roten Liste der Brutvögel Baden-Württembergs als „schonungsbedürftig“ eingestufte Turmfalke. Die Arten der **Vogelschutzrichtlinie** waren mit dem Rotmilan und Schwarzspecht (Anhang 1-Art) vertreten, die jedoch nur als gelegentliche Nahrungsgäste auftraten (Abbildung 9). Unter den **streng geschützten Arten nach der Bundesarten-**

schutzverordnung sind der Grün- und Schwarzspecht und die Greife Mäusebussard, Rotmilan und Turmfalke zu nennen, die im Untersuchungsgebiet als Nahrungsgäste beobachtet wurden. Die im Neckartal brütenden Vogelarten Wanderfalke und Uhu (beide streng geschützt, Vogelarten Anhang 1 der Vogelschutzrichtlinie) könnten das Untersuchungsgebiet ebenfalls gelegentlich als Nahrungsgäste nutzen.

Der westexponierte Waldrand weist einen stellenweise breiten und strukturreichen Strauchmantel auf und ist deshalb für viele Vogelarten als Bruthabitat potenziell gut geeignet. Der nitrophytische Saum hat jedoch eine vergleichsweise geringe Insektdichte und ist damit als Nahrungshabitat für Vögel von untergeordneter Bedeutung. Der angetroffene Brutvogelbestand wies nur häufige Singvogelarten auf.

Dies gilt auch für den überwiegenden Teil der untersuchten Waldfläche. Der in den von Nadelholz dominierten Altersklassenbeständen jungen bis mittleren Alters angetroffene Brutvogelbestand entspricht den Erwartungen. Typische Bewohner solcher Nadelwaldformationen sind Hauben- und Tannenmeise, Waldbaumläufer, Sommer- und Wintergoldhähnchen, die alle nachgewiesen wurden. Nicht festgestellt wurden die im Gebiet nicht auszuschließenden Eulenarten Sperlings- und Rauhußkauz. Auch die Suche nach weiteren Eulenarten blieb ergebnislos.

Bewertung: Das Gebiet hat für die Vogelwelt eine lokale Bedeutung (Kaule 6, siehe Anhang II).

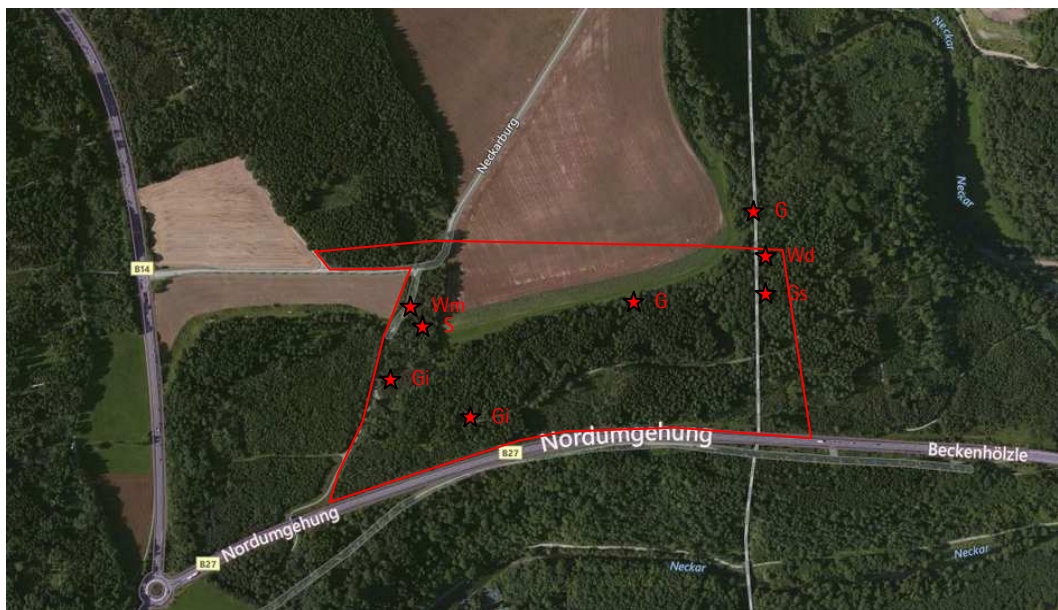


Abbildung 9: Revierzentren wertgebender Vogelarten: G = Goldammer, Gs = Grauschnäpper, Gi = Gimpel, S = Star, Wm = Weidenmeise (Luftbild Quelle: Bing-Maps, abgerufen am 15.07.2015), unmaßstäblich)



Abbildung 9: Auf der Suche nach Rossameisen hat der Schwarzspecht diese Fichte bearbeitet.

Tabelle 1: Artenliste der Vögel in der Waldfläche Rottweil – Esch – „Beckenhölzle“

Vogelart	VS-RL	§	RL B-W	Bemerkung
Amsel	-	b		Brutvogel im gesamten Wald /Waldrand: > 10 Reviere
Blaumeise	-	b		Brutvogel im Wald: 4-10 Reviere
Buchfink	-	b		Brutvogel im Wald: > 10 Reviere
Buntspecht	-	b		Brutvogel im Wald 1-3 Reviere
Eichelhäher	-	b		Brutvogel im Wald 1-3 Reviere
Gartenbaumläufer	-	b		Brutvogel im Wald: 1-3 Reviere
Gimpel	-	b	RL V	Brutvogel im Wald: 2 Reviere
Goldammer	-	b	RL V	Brutvogel am Waldrand: 2 Reviere
Grauschnäpper	-	b	RL V	Brutvogel im Wald: 1 Revier
Grünspecht	-	s		Nahrungsgast
Grünfink	-	b		Brutvogel im Wald /Waldrand: 1-3 Reviere
Haubenmeise	-	b		Brutvogel im Wald: 1-3 Reviere
Heckenbraunelle	-	b		Brutvogel im Wald /Waldrand: 4-10 Reviere
Kleiber	-	b		Brutvogel im Wald /Waldrand: 4-10 Reviere
Kohlmeise	-	b		Brutvogel im Wald /Waldrand: 4-10 Reviere
Mäusebussard	-	s		Nahrungsgast
Misteldrossel	-	b		Brutvogel im Wald: 1-3 Reviere

Vogelart	VS-RL	§	RL B-W	Bemerkung
Mönchsgrasmücke	-	b		Brutvogel im Wald /Waldrand: >10 Reviere
Rabenkrähe	-	b		Brutvogel am Waldrand: 1-3 Reviere, Nahrungsgast auf Acker
Ringeltaube	-	b		Brutvogel am Waldrand: 1-3 Reviere, Nahrungsgast auf Acker
Rotkehlchen	-	b		Brutvogel im Wald /Waldrand: >10 Reviere
Rotmilan	Anh. 1	s		Nahrungsgast auf Acker
Schwanzmeise	-	b		Brutverdacht: 1-3 Reviere
Schwarzspecht	Anh. 1	s		Gelegentlicher Nahrungsgast, Brutvogel im Hangwald Neckartal
Singdrossel	-	b		Brutvogel im Wald /Waldrand: 4-10 Reviere
Sommersgoldhähnchen	-	b		Brutvogel im Wald /Waldrand: 1-3 Reviere
Star	-	b	RLV	Brutvogel im Wald /Waldrand: 1-3 Reviere, Nahrungsgast auf Acker
Sumpfmeise	-	b		Brutvogel im Wald /Waldrand: 1-3 Reviere
Tannenmeise	-	b		Brutvogel im Wald /Waldrand: 4-10 Reviere
Turmfalke	-	b		Nahrungsgast auf Acker
Wacholderdrossel	-	b	RLV	Brutvogel im Wald /Waldrand: 1-3 Reviere
Waldbaumläufer	-	b		Brutvogel im Wald /Waldrand: 1-3 Reviere
Weidenmeise	-	b	RLV	Brutvogel im Buchenwald im Westen: 1 Revier
Wintergoldhähnchen	-	b		Brutvogel im Wald /Waldrand: 1-3 Reviere
Zaunkönig	-	b		Brutvogel im Wald /Waldrand: 4-10 Reviere
Zilpzalp		b		Brutvogel im Wald /Waldrand: 4-10 Reviere

Erläuterung zu Tabelle 1: s = streng geschützt nach Bundesartenschutzverordnung, b = besonders geschützt nach Bundesartenschutzverordnung, Gefährdung Rote Liste Baden-Württemberg (Stand 2007): RLV = Vorwarnliste, RL3 = gefährdet, Vogelschutzrichtlinie: VS = Art aus Anhang 1 der Vogelschutzrichtlinie
Fettschrift = wertgebende Arten Häufigkeitsangaben: 1-3 Reviere: vorkommende Art, 4-10 Reviere: häufige Art, > 10 Reviere = sehr häufige Art.

3.2.2 Säugetiere

3.2.2.1 Fledermäuse

Durch die Netzfänge, Detektortransektbegehungen und Batloggeraufnahmen konnten im Untersuchungsgebiet insgesamt acht Fledermausarten nachgewiesen werden. Alle Arten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgelistet und demzufolge national streng geschützt.

Das Artenspektrum umfasst mit dem Großen Mausohr (*Myotis myotis*) auch eine Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie, also eine Art von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen. Die Bechsteinfledermaus, die im angrenzenden FFH-Gebiet „Neckartal zwischen Rottweil und Sulz“ gemeldet ist, konnte dagegen nicht nachgewiesen werden.

Mit durchschnittlich 30-40 Rufen pro Stunde, aufgenommen in den ersten 6 Nachtstunden ist die Aktivität sowohl am Waldrand, als auch auf den Waldwegen relativ hoch. Hier konnten sowohl Transfer- als auch Jagdflüge verzeichnet werden. Die Jagdaktivität im Wald selbst war gering.

Fledermausquartiere (Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Der geplante Erweiterungsbereich im „Beckenhölzle“ wies mit zwei potentiellen Habitatbäumen ein sehr geringes Quartierpotential für Fledermäuse auf (siehe Abbildung 10 und Abbildung 11). Weder die Detektorbegehungen und Ausflugbeobachtungen noch die Netzfänge erbrachten Hinweise auf Fledermaus-Quartiere im Untersuchungsgebiet. Dennoch können sporadisch genutzte Tagesquartiere von einzelnen Individuen in Baumhöhlen oder hinter abgeplatzter Rinde im Sommer nicht ausgeschlossen werden.



Abbildung 10: Quartierpotential für Fledermäuse (rote Punkte) (Luftbild Quelle: Bing-Maps, abgerufen am 15.10.2016), unmaßstäblich)



Abbildung 11: Quartierpotenzial (Höhlen- und Spaltenbäume) für Fledermäuse

Jagdgebiete und Leitstrukturen

Im Plangebiet verläuft eine stark frequentierte Transferflugstraße am Waldsaum entlang. Die im Wald verlaufenden, breiten Waldwege werden in etwas verminderter Frequenz für Transferflüge und zur Jagd genutzt.

Das „Beckenhölzle“ nördlich der B27 stellt eine wichtige Verbindung zwischen den größeren Waldgebieten im Westen (u.a. Tannwald und Eichwald) und dem Neckar mit uferbegleitenden Gehölzen im Osten dar.

Bewertung: Das Untersuchungsgebiet hat für Fledermäuse eine lokale Bedeutung als Nahrungshabitat (Kaule 6, siehe Bewertungsmatrix im Anhang II) und keine Bedeutung als Fortpflanzungs- und Ruhestätte.

Tabelle 2: Artenliste der Fledermäuse für den Standort Rottweil-Esch-Waldfläche „Beckenhölzle“. Eine ausführliche Beschreibung der vorkommenden Arten befindet sich in Anhang V.

Art					
Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	FFH	§	RL B-W	RL D
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügel-Fledermaus	IV	s	2	G
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	IV	s	3	*
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	II, IV	s	2	V
<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus	IV	s	3	V
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler	IV	s	2	D
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	IV	s	i	V
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	IV	s	i	*
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	IV	s	3	*

Erläuterungen zu Tabelle 2:**Rote Liste****D** Gefährdungsstatus in Deutschland (Meinig et al. 2009)**BW** Gefährdungsstatus in Baden-Württemberg (Braun et al. 2003)

2	stark gefährdet	D	Daten defizitär, Einstufung nicht möglich
3	gefährdet	V	Vorwarnliste
i	gefährdete wandernde Tierart	*	nicht gefährdet
G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt		

FFH Fauna-Flora-Habitatrichtlinie

II Art des Anhangs II IV Art des Anhangs IV

§ Schutzstatus nach Bundesartenschutzverordnung in Verbindung mit weiteren Richtlinien und Verordnungen:

s streng geschützte Art

Anmerkung zu Tabelle 2: Eine sichere Unterscheidung der Großen Bartfledermaus (*Myotis brandtii*) und der Kleinen Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) ist anhand von Lautaufnahmen nicht möglich. Für die sehr seltene Große Bartfledermaus liegen aus dem relevanten Messtischblatt 7817 (TK 25) bislang keine Fundmeldungen vor (LUBW 2014).

Im Rahmen der durchgeführten Netzfänge wurden insgesamt nur 5 Individuen aus 2 Fledermausarten nachgewiesen.

Tabelle 3: Fledermaus-Nachweise im Untersuchungsgebiet durch Netzfänge am Standort Rottweil-Esch-Waldfläche. Eine ausführliche Beschreibung der vorkommenden Arten befindet sich in Anhang V.

Datum	Art Wissenschaftl. Name	Sex	Alter	Reproduktion	Unterarm	Gewicht
23.06.2016	<i>Myotis myotis</i>	w	ad	nicht aktiv	61,0mm	33,5g
23.06.2016	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	m	ad	aktiv	31,1mm	4,5g
23.06.2016	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	m	ad	aktiv	32,6mm	6,0g
09.07.2016	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	m	ad	aktiv	30,7mm	5,0g
09.07.2016	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	w	ad	laktierend	30,9mm	6,0g



Abbildung 12: hohe Jagd- und Transferflugaktivität entlang der Waldwege und des Waldrandes (rote Pfeile) (Luftbild Quelle: Bing-Maps, abgerufen am 15.10.2016), unmaßstäblich)

Nachgewiesene Fledermausarten am Standort Esch-Waldfläche „Beckenhölzle“ (eine ausführliche Beschreibung der vorkommenden Arten befindet sich in Anhang V):

Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*): Im Untersuchungsgebiet nutzte die Breitflügelfledermaus den Waldsaum regelmäßig und den in Ost-West-Richtung verlaufenden Waldweg gelegentlich zum Transfer und zur Jagd.

Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*): Wasserfledermäuse wurden im Untersuchungsgebiet nur vereinzelt auf den Waldwegen, wie auch am Waldsaum im Transferflug aufgezeichnet. Hinweise auf Quartiere liegen nicht vor.

Großes Mausohr (*Myotis myotis*): Transferflüge einzelner Individuen des Großen Mausohrs wurden an wenigen Nächten am Waldrand, wie auch auf den großen Waldwegen verzeichnet. Der Offenlandbereich nördlich vom Waldrand wurde vereinzelt zur Jagd genutzt.

Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*): Während der Wochenstubenzeit wurden regelmäßig einzelne Individuen der Bartfledermaus im Transferflug und bei der Jagd in der Strauchschicht am Waldsaum aufgezeichnet.

Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*): Der kleine Abendsegler jagte sporadisch am Waldsaum. Hinweise auf ein Quartier liegen nicht vor.

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*): Einzelne Individuen des großen Abendseglers wurden vor allem im Frühjahr und Spätsommer/Herbst in großer Höhe jagend beobachtet bzw. aufgezeichnet. Hinweise auf Balz- oder Winterquartiere im Untersuchungsgebiet liegen nicht vor.

Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*): Die Rauhautfledermaus wurde im Untersuchungsgebiet regelmäßig am Waldsaum und sporadisch auf den Waldwegen registriert. Hinweise auf Quartiere dieser Art liegen nicht vor.

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*): Die Zwergfledermaus war in allen Bereichen des Untersuchungsgebiets und über den gesamten Beobachtungszeitraum hinweg die am stärksten vertretene Art. Sie jagte regelmäßig sowohl am Waldsaum, als auch entlang der großen Waldwege.

3.2.2.2 Haselmäuse

Im Rahmen der Niströhren-Kontrollen wurden in 8 der 35 Niströhren Haselmaus-Nester gefunden, aus einer flüchtete eine Haselmaus bei der Kontrolle.



Abbildung 13: Fundorte von Haselmausnestern in den Röhren (gelbe Punkte), (Luftbild Quelle: Bing-Maps, abgerufen am 15.10.2016), unmaßstäblich)



Abbildung 14: Beispiele für Haselmausnester in den Niströhren am Waldsaum

Bewertung: Im Bereich der geplanten Erweiterung gelang der Nachweis der Haselmaus durch Lebendnachweis (1 Tier) und Nestfunde (8). Der gesamte Waldsaum bietet eine für die Haselmaus geeignete Habitatstruktur. Der innere Waldbereich kommt als Lebensraum der Haselmaus aufgrund der suboptimalen Habitatausstattung und des zum Teil unzureichenden Nahrungsangebotes

(es sind fast keine Beeren tragenden Sträucher oder Haselsträucher vorhanden) eher nicht Betracht.

3.2.3 Schmetterlinge

3.2.3.1 Nachtfalter

Es wurden an sechs Erfassungsterminen 2014 und 2015 insgesamt 204 Großschmetterlingsarten mit 1.420 registrierten Individuen nachgewiesen (vgl. Tabelle im Anhang III). Mit der Spanischen Fahne (*Euplagia quadripunctaria*) konnte eine im Anhang II der FFH-Richtlinie als prioritär aufgeführte, streng geschützte Art festgestellt werden. In der Waldfläche „Beckenhölzle“ wurde die Spanische Fahne nicht nachgewiesen. Die strukturellen Gegebenheiten lassen dort auch keine Vorkommen erwarten. Das nachgewiesene Individuum stammt mit hoher Wahrscheinlichkeit aus den strukturreichen Magerrasen und Säumen des nördlich gelegenen NSG „Neckarburg“.

In Tabelle 4 sind die nachgewiesenen Arten der Roten Liste und streng geschützte Arten aufgeführt. Gefunden wurden insgesamt 14 landes- oder/und bundesweit auf der Vorwarnliste geführte oder als gefährdet (Kategorien 3 „gefährdet“, 2 „stark gefährdet“, 1 „vom Aussterben bedroht“) eingestufte Arten. Als „bundesweit gefährdet“ sind zwei Arten eingestuft, als „bundesweit vom Aussterben bedroht“ eine Art. Bundesweit als „stark gefährdet“ eingestufte Arten wurden nicht nachgewiesen. Als „landesweit gefährdet“ sind 2 Arten in der RL Baden-Württemberg eingestuft, eine Art als „landesweit stark gefährdet“, keine als „landesweit vom Aussterben bedroht“.

Tabelle 4: Erfassung Nachtfalter - bisher nachgewiesene Arten der Roten Liste (RL) Deutschland (D), Baden-Württemberg (B-W) am Standort „Esch“ (2 = „stark gefährdet“, 3 = „gefährdet“, V = „Vorwarnliste“, x = „nicht gefährdet“. GLW = Grundlagenwerke „Die Schmetterlinge Baden-Württembergs“ (Hrsg. G. Ebert (1994-2003), nebst artbezogener Literatur-Fundstelle.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH	§	RL BW	RL D	GLW	Seite	Anz. Ind.
<i>Agrotis clavis</i>	Magerwiesen-Bodeneule	-	-	V	x	7	530	4
<i>Antitype chi</i>	Chi-Eule	-	-	V	x	6	545	1
<i>Callierges ramosa</i>	Geißblatt-Kappeneule	-	-	3	x	6	226	1
<i>Callimorpha dominula</i>	Schönbär	-	-	V	x	5	355	1
<i>Chersotis multangula</i>	Braune Labkrauteule	-	-	V	V	7	392	2
<i>Cleorodes lichenaria</i>	Grüner Flechten-Rindenspanner	-	-	2	1	9	491	3
<i>Colostygia olivata</i>	Moosgrüner Bindenspanner	-	-	V	V	8	386	2
<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Spanische Flagge	II, IV	s	x	x	5	350	1
<i>Hoplodrina respersa</i>	Graue Felsflur-Staubeule	-	-	x	V	6	307	1
<i>Lithosia quadra</i>	Vierpunkt-Flechtenbärchen	-	-	2	3	5	267	18
<i>Moma alpium</i>	Seladoneule	-	-	V	x	6	8	2
<i>Perizoma albulata</i>	Klappertopf-Kapselspanner	-	-	V	V	9	49	2

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH	§	RL BW	RL D	GLW	Seite	Anz. Ind.
<i>Phytometra viridaria</i>	Kreuzblumen-Bunteulchen	-	-	V	3	5	434	1
<i>Tethea ocularis</i>	Augen-Eulenspinner	-	-	3	x	4	248	1

Über die in Tabelle 4 aufgeführten wertgebenden Taxa hinaus wurde ein breites Spektrum von überwiegend weit verbreiteten und häufigen, gleichwohl eine typische Zönose der betroffenen Lebensräume, repräsentierende Arten vorgefunden. Eine vor dem Hintergrund der natürlichen Gegebenheiten vollständige Lebensgemeinschaft an Arten und Individuen ist – unabhängig von deren Gefährdungsgrad – von großer Bedeutung für das Funktionieren der Biozönose. So bilden Nachtfalter die zentrale Nahrungsgrundlage für fast alle Fledermausarten sowie zahlreiche Vögel.

Bewertung: Bei Anwendung der Kriterien der 9-stufigen Bewertungsskala nach Kaule resultiert anhand des Kriteriums „Vorkommen einer stark gefährdeten Art“ eine Einstufung als „regional bedeutsam“ (Wertstufe 7) für das Untersuchungsgebiet.

3.2.3.2 Tagfalter

Im Zuge der zwei Begehungen im Waldgebiet „Beckenhölzle“ wurden 16 Tagfalterarten festgestellt (siehe Tabelle 5).

Es wurden drei auf der Roten Liste (inkl. Vorwarnliste) stehende Arten festgestellt, auf die im Folgenden kurz eingegangen sei:

Limenitis camilla (Kleiner Eisvogel; RL D V, RL BW V):

Der Kleine Eisvogel entwickelt sich als Raupe an *Lonicera*-Arten, insbesondere der Roten Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*). Er ist in Waldgebieten auf Kalk-Substraten, wo die Raupennahrungspflanze eine häufige und allgegenwärtige Waldpflanze ist, weit verbreitet. *L. camilla* bevorzugt Heckenkirschen in luftfeucht-halbschattiger Position – eine in unseren Wäldern fast überall verfügbare Ressource. Die Art ist folglich auf Naturraum- und Landesebene nicht gefährdet.

Argynnis adippe (Feuriger Perlmutterfalter; RL D 3, RL BW 3):

Die Art benötigt lichte sonnige Stellen im Wald mit Vorkommen von Veilchenarten, an denen sich die Raupen entwickeln. Im Untersuchungsgebiet wurden solche Stellen aktuell nicht gefunden, jedoch sind potenzielle Larvalhabitate in der unmittelbaren Umgebung vorhanden. Voraussetzung für deren spontane Entstehung sind Störstellen und –ereignisse im Wald: Stürmwürfe, Holzernte, „Käferlöcher“, Holzlagerplätze etc.. Die großen Perlmutterfalter der Gattung *Argynnis* sind sehr flugstark und mobil. Neu entstehende bzw. geschaffene Larvalhabitate können daher schnell und effektiv besiedelt und genutzt werden.

Erebia medusa (Rundäugiger Mohrenfalter; RL D V, RL BW V):

E. medusa besiedelt extensiv bis nicht genutztes Magergrünland, mit Vorkommen der Raupennahrungspflanzen (*Festuca ovina* agg.) und einer gut entwickelten Gras-Matrix mit gewisser Streu-Komponente. Das Vorkommen der aus naturschutzfachlicher Sicht am höchsten zu bewertenden Art befindet sich auf einer wegbegleitenden Offenfläche unmittelbar nordöstlich der Fahrradbrücke über die

B27 und somit wohl schon außerhalb der Eingriffsfläche. Betrachtet man die rückläufige Bestandsentwicklung der Art in den letzten Jahren, so erscheint die derzeitige RL-Einstufung nicht mehr aktuell. Angemessen wäre eine RL-Einstufung mindestens als „gefährdet“ (Status 3), eher noch „stark gefährdet“ (Status 2).

Tabelle 5: Erfassung Tagfalter - bisher nachgewiesene Arten der Roten Liste (RL) Deutschland (D), Baden-Württemberg (B-W) am Standort „Esch-Beckenhölzle“ (2 = „stark gefährdet“, 3 = „gefährdet“, V = „Vorwarnliste“, x = „nicht gefährdet“. GLW = Grundlagenwerke „Die Schmetterlinge Baden-Württembergs“ (Hrsg. G. Ebert (1994-2003), nebst artbezogener Literatur-Fundstelle. **Fett = wertgebende Arten**

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH	S	RL BW	RL D	Anz. Ind.
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Zitronenfalter	-	-	x	x	1
<i>Pieris rapae</i>	Kleiner Kohl-Weißling	-	-	x	x	25
<i>Pieris napi</i>	Grünader-Weißling	-	-	x	x	2
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurorafalter	-	-	x	x	3
<i>Limenitis camilla</i>	Kleiner Eisvogel	-	-	V	V	2
<i>Inachis io</i>	Tagpfauenauge	-	-	x	x	1
<i>Vanessa atalanta</i>	Admiral	-	-	x	x	1
<i>Araschnia levana</i>	Landkärtchen	-	-	x	x	2
<i>Argynnis adippe</i>	Feuriger Perlmutterfalter	-	-	3	3	1
<i>Melanargia galathea</i>	Schachbrett	-	-	x	x	1
<i>Erebia medusa</i>	Rundaugen-Mohrenfalter	-	-	V	V	5
<i>Maniola jurtina</i>	Großes Ochsenauge	-	-	x	x	7
<i>Aphantopus hyperantus</i>	Schornsteinfeger	-	-	x	x	3
<i>Pararge aegeria</i>	Waldbrettspiel	-	-	x	x	7
<i>Thymelicus lineola</i>	Schwarzkolbiger Braun-Dickkopffalter	-	-	x	x	6
<i>Ochlodes sylvanus</i>	Rostfarbiger Dickkopffalter	-	-	x	x	1

Bewertung: Im momentanen Zustand mit dem aktuellen Arteninventar ist die betroffene Waldfläche allenfalls von lokaler Bedeutung (Wertstufe 6) für die Tagfalter. Auch wenn auf der Fläche derzeit allenfalls in minimalem Umfang eine Reproduktion von Tagfalterarten der Roten Liste stattfindet, ist diese Wertstufe aufgrund des Potenzials der Fläche angemessen.

3.3 Sonstige Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Im engeren Untersuchungsgebiet wurden keine weiteren wertgebenden Arten gefunden. In den wassergefüllten Fahrspuren konnten keine Gelbbauchunken oder sonstigen Amphibien nachgewiesen werden. Der Obere Neckar ist Lebensstätte der nach der FFH-Richtlinie geschützten Fischarten Groppe

und Bachmuschel. Erhebungen dieser Arten wurden nicht vorgenommen, es erfolgt eine Abschätzung möglicher Eingriffsfolgen in der FFH-Verträglichkeits-Vorprüfung.

3.4 Sonstige naturschutzfachlich bemerkenswerte Tierarten

Systematische Untersuchungen von sonstigen wirbellosen Tieren (z.B. Insekten, Spinnen) wurden nicht durchgeführt. Die durch das Vorhaben möglicherweise beanspruchten Lebensräume (Ackerflächen, Fichtenwald, Waldmantel mit nitrophytischer Saumvegetation und Fettwiese) lassen keine Vorkommen naturschutzfachlich relevanter Tierarten erwarten. Es werden keine Heuschrecken- und sonstige Insektenarten erwartet, die in den Roten Listen als gefährdet eingestuft würden.

4. Artenschutzrechtliche Prüfung

4.1 Rechtsgrundlage artenschutzrechtliche Prüfung

Der § 44 BNatSchG unterscheidet zwischen "besonders geschützten Arten" (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) und "streng geschützten Arten" (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

Definition streng und besonders geschützte Arten

Gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 und Nr. 14 BNatSchG wird wie folgt unterschieden:

Die **besonders geschützten Arten** sind in Anhang A oder Anhang B der EG- Artenschutzverordnung (Verordnung (EG) Nr. 338/97¹ des Rates vom 9. Dezember 1996) aufgelistet. Die Richtlinie setzt das Washingtoner Artenschutzübereinkommen aus dem Jahr 1973 um, welches der Überwachung und Reglementierung des internationalen Handels dient. Besonders geschützt sind auch die Arten, die im Anhang IV der FFH-Richtlinie, der Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 79/409/EWG) und der Anlage 1 Spalte 2 der Bundesartenschutzverordnung aufgelistet sind.

Die **streng geschützten Arten** sind als Teilmenge der besonders geschützten Arten folgenden Anhängen bzw. Anlagen zu entnehmen:

- die Arten aus Anhang A der EG- Artenschutzverordnung,
- die Arten aus Anhang IV der FFH-Richtlinie,
- die Arten nach der Anlage 1 Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung.

Nach der Wertung des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG kommt den europäischen Vogelarten in der Systematik noch eine gesonderte Stellung zu. Sie sind nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG lediglich besonders geschützte Arten, werden aber gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG den streng geschützten Arten gleichgestellt. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass einige europäische Vogelarten z.B. schon durch den Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97 streng geschützte Arten sind.

¹ 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (ABl. L 61 vom 3.3.1997, S. 1, L 100 vom 17.4.1997, S. 72, L 298 vom 1.11.1997, S. 70, L 113 vom 27.4.2006, S. 26), geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 318/2008 (ABl. L 95 vom 8.4.2008, S. 3)

Artenschutzrechtliche Verbote

Die artenschutzrechtlichen Verbote sind in § 44 BNatSchG festgelegt. Gemäß § 44 BNatSchG ist es verboten:

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (Tötungsverbot),
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert (Störungsverbot),
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).

Ausnahmen von Verbotstatbeständen

§ 44 Abs. 5 und Abs. 6 BNatSchG sieht hinsichtlich der Verbotstatbestände verschiedene Ausnahmen vor:

Für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben, die im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BauGB zulässig sind, gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote.

Für Tier- und Pflanzenarten aus Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG, europäische Vogelarten oder solche Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG aufgeführt sind, ist ein Verstoß gegen das Verbot des Abs. 1 Nr. 3 unter folgender Voraussetzung nicht gegeben:

- Die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhe-stätten wird im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt.
- Soweit erforderlich, können auch zu diesem Zweck vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (so genannte CEF-Maßnahmen) festgesetzt werden. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.

Weitere Ausnahmen regelt der § 45 des BNatSchG. Die zuständige Behörde kann im Einzelfall im Interesse der öffentlichen Sicherheit Ausnahmen von den Verboten des § 44 BNatSchG zulassen. Eine Ausnahme kann jedoch nur unter folgenden Voraussetzungen zugelassen werden:

- es sind keine zumutbaren Alternativen gegeben
- der Erhaltungszustand der Populationen einer Art wird nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Abs. 1 der Richtlinie 92/43/EWG weitergehende Anforderungen enthält. Hierbei sind Artikel 16 Abs. 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 Abs. 2 der Richtlinie 79/409/EWG zu beachten.

- das Vorhaben ist im überwiegenden öffentlichen Interesse, einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art.

Nach § 67 Abs. 2 BNatSchG ist eine Befreiung möglich, wenn die Durchführung der Vorschriften im Einzelfall zu einer unzumutbaren Belastung führen würde und die Abweichung mit den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege vereinbar ist.

4.2 Auswirkungen unter Berücksichtigung des Artenschutzes nach § 44 BNatSchG

4.2.1 Auswirkungen auf Vögel

Töten von Tieren (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG).

Verstöße gegen das Tötungsverbot können dadurch vermieden werden, dass die Bauarbeiten außerhalb der Vogelbrutzeit begonnen werden; die Bauarbeiten selbst sorgen im weiteren Verlauf für eine ausreichende Vergrämung, so dass Vögel während der Dauer der Bauzeit innerhalb des Baubereichs keine Bruten beginnen. Waldflächen müssen außerhalb der Brutzeit (d.h. in den Monaten Oktober bis Februar) gerodet werden.

Lärm- akustische und optische Störungen (§ 44 Abs.1 Nr.2 BNatSchG)

Sehr störungsempfindliche Vogelarten sind im Umfeld des möglichen Bauvorhabens nicht präsent. Brutvorkommen von Schwarzspecht, Wanderfalke und Uhu sowie von weiteren empfindlichen Vogelarten befinden sich außerhalb des Wirkungsbereichs des Vorhabens.

Flächeninanspruchnahme und Zerstörung von Fortpflanzungshabitaten und Ruhestätten (§ 44 Abs.1 Nr.3 BNatSchG)

Die Brutvögel des Waldrandes sind verbreitete, meist häufige bis sehr häufige Vogelarten. Mögliche Revierverluste durch das Vorhaben führen nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung der lokalen Population der betroffenen Vogelarten. Durch den ohnehin erforderlichen forstrechtlichen und naturschutzrechtlichen Ausgleich entstehen an anderer Stelle neue Waldflächen, die mittel- bis langfristig wieder durch die betroffenen Vogelarten genutzt werden können.

Bei einer Waldinanspruchnahme wird jedoch empfohlen, neben Ersatzaufforstungen auch Aufwertungen bestehender Waldflächen vorzunehmen. Hierzu zählen die Umsetzung von Alt- und Totholzkonzepten (außerhalb des Staatswaldes), Auflichtung von Waldflächen und der Umbau in naturnahe Bestände.

Die Verluste an Nahrungshabitat für die Greifvögel Rotmilan, Mäusebussard und Turmfalke und von Grün- und Schwarzspecht werden nicht zu einer Revieraufgabe der genannten Arten führen, da die in Anspruch genommenen Nahrungshabitate von untergeordneter Bedeutung und flächenmäßig nicht bedeutsam sind. Für im Offenland jagende Greifvögel ist festzustellen, dass die an den Wald angrenzenden Ackerflächen eine geringe Kleinsäugerdichte aufweisen, nicht ganzjährig nutzbar sind und die Reviergröße der Arten mehrere hundert Hektar beträgt. In der Waldfläche „Beckenhölzle“ gibt es nur einen geringen Vorrat an stehendem und liegendem Totholz, der vom Schwarzspecht genutzt werden

kann. Es ist davon auszugehen, dass die bedeutenden Nahrungshabitate des Schwarzspechts außerhalb des Eingriffsbereichs liegen. Die Art würde von der Umsetzung eines Alt- und Totholzkonzepts im Bereich der Neckartalhänge profitieren.

Tabelle 6: Auswirkungen auf Vögel im Bereich der Waldfläche Esch „Beckenhölzle“

Vogelart	Schutzstatus BaSchVo, Rote Liste Ba-Wü, VSch-RL	Vorkommen	Art der Betroffenheit Möglicher Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	Maßnahmen zur Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen der lokalen Population	Beeinträchtigung des lokalen Bestandes der Arten
Alle Vogelarten			Verluste von Gelegen während der Brutzeit (Tötungsverbot, § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)	Um Verluste von Gelegen während der Brutzeit zu vermeiden, müssen Gehölzrodungen außerhalb der Brutzeit (Oktober bis Februar) stattfinden.	Keine, sofern die vorgeschlagenen Maßnahmen umgesetzt werden
Alle Vogelarten			Beeinträchtigung durch Lärm ² / Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) Die Störungen durch Baulärm sind schwer prognostizierbar. Es kommen jedoch keine besonders störungsempfindlichen Arten im Wirkungsbereich des Vorhabens vor.	Nicht zu erwarten	keine
Häufige bis sehr häufige und ungefährdete Vogelarten des Waldes und des Waldrandes			Verlust von Lebensraum, dadurch bedingte Revierverluste. (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)	Die möglichen Revierverluste haben keine erheblichen Auswirkungen auf die lokalen Bestände der weit verbreiteten Arten. Mittel- bis langfristig entstehen Ersatzhabitate auf den Aufforstungsflächen.	keine, sofern die vorgeschlagenen Maßnahmen umgesetzt werden

² Der von dem Baugebiet ausgehende Lärm wirkt nicht auf alle Vögel gleich. Faktoren, welche die Varianz der Reaktionen auf Lärm bedingen sind: Artabhängige Empfindlichkeitsunterschiede, Prädisposition (Vögel innerhalb bzw. außerhalb der Brutzeit, auf dem Zug, bei Rast, Nahrungsaufnahme etc.), Art und Weise bzw. Form der innerartlichen Kommunikation, Zusammenwirken von Lärm und optischen Stimuli, Form der Lärmbelastung (Dauerpegel vs. Einzelschallereignisse), Gewöhnungseffekte.

Vogelart	Schutzstatus BaSchVo, Rote Liste Ba-Wü, VSch-RL	Vorkommen	Art der Betroffenheit Möglicher Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	Maßnahmen zur Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen der lokalen Population	Beeinträchtigung des lokalen Bestandes der Arten
Vogelarten der Roten Liste, streng geschützte und sonstige wertgebende Vogelarten					
Gimpel (Dompfaff)	b RL V	Brutvogel mit zwei Brutpaaren	Verlust von zwei Brutrevieren bei Umsetzung	Nicht zwingend erforderlich, es wird jedoch empfohlen im Rahmen des natur-schutzfachlichen Kompensationskonzeptes auch Maßnahmen für den Gimpel (z.B. Pflanzung von Vogelkirschen entlang von Waldwegen) im Bebauungsplan verbindlich festzusetzen bzw. vertraglich zu regeln.	keine
Goldammer	b RL V	Brutvogel mit zwei Brutpaaren am Waldrand	Mögliche Revierverluste führen nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung des lokalen Bestandes der Art (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)	Nicht zwingend erforderlich, es wird jedoch empfohlen im Rahmen des natur-schutzfachlichen Kompensationskonzeptes auch Maßnahmen für die Goldammer (z.B. Wiederherstellung eines gestuften Waldrandes, Pflanzung von Feldhecken) im Bebauungsplan verbindlich festzusetzen bzw. vertraglich zu regeln.	keine, sofern die vorgeschlagenen Maßnahmen umgesetzt werden
Grauschnäpper	b RL V	Brutvogel mit zwei Brutpaaren	Mögliche Revierverluste führen nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung des lokalen Bestandes der Art (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)	Nicht erforderlich. Es wird jedoch empfohlen, zur Förderung der Art Halbhöhlenbrüter-Nistkästen in der Umgebung des Gebiets (im angrenzenden Wald) anzubringen.	keine, sofern die vorgeschlagenen Maßnahmen umgesetzt werden

Vogelart	Schutzstatus BaSchVo, Rote Liste Ba-Wü, VSch-RL	Vorkommen	Art der Betroffenheit Möglicher Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	Maßnahmen zur Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen der lokalen Population	Beeinträchtigung des lokalen Bestandes der Arten
Grünspecht	s	Nahrungsgast, Brut in angrenzenden Wäldern des Neckartales	Kleinflächiger Verlust von Nahrungshabitat (Grünland) (§ 44 Abs. 1 Nr. 3)	Nicht erforderlich. Es wird empfohlen, im Rahmen des Kom- pensationskonzeptes verbuschte Mager- rasen im Neckartal z.B. mittels Ziegen- beweidung zu öffnen.	keine, sofern die vorge- schlagenen Maßnahmen umgesetzt werden
Mäuse- bussard	s	Regelmäßiger Nahrungsgast im Untersuchungsge- biet	Verlust von Nahrungs- habitaten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3) Eine so regelmäßige Nut- zung, dass ein Verlust dieser Flächen direkte Auswirkungen auf die lokale Population er- warten lässt, findet vor dem Hintergrund der großen Reviergröße der Art nicht statt.	Nicht erforderlich	keine
Rot- milan	s Anhang 1 VSchRL	Regelmäßiger Nahrungsgast im Untersuchungs- gebiet	Siehe Mäusebussard	Nicht erforderlich	keine
Schwarz- specht	s Anhang 1 VSchRL	Regelmäßiger Nahrungsgast im Untersuchungs- gebiet	Siehe Mäusebussard	Nicht erforderlich. Im Rahmen des forst- und natur- schutzrechtlichen Ausgleichs wird em- pfohlen ein Alt- und Totholzkonzept im Bereich der Neckar- talhänge umzu- setzen.	keine
Star	b	Brutvogel mit einem Brutpaar	Mögliche Revierverluste führen nicht zu einer erheblichen Beeinträch- tigung des lokalen Bestandes der Art (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)	Nicht erforderlich. Es wird jedoch empfoh- len, zur Förderung der Art Staren-Nist- kästen in der Um- gebung des Gebiets (im lichten Wald/ Waldrand) anzu- bringen.	keine, sofern die vorge- schlagenen Maßnahmen umgesetzt werden
Turmfalke	s	Regelmäßiger Nahrungsgast im Untersuchungs- gebiet	Siehe Mäusebussard	Nicht erforderlich	keine

Vogelart	Schutzstatus BaSchVo, Rote Liste Ba-Wü, VSch-RL	Vorkommen	Art der Betroffenheit Möglicher Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	Maßnahmen zur Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen der lokalen Population	Beeinträchtigung des lokalen Bestandes der Arten
Weidenmeise	b	Brutvogel mit einem Brutpaar	Möglicher Revierverlust führt voraussichtlich nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung des lokalen Bestandes der Art (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)	Bei Inanspruchnahme der Lebensstätte (Buchenwald im Westen) wird empfohlen, müssen zur Förderung der Art Laubhölzer in den umliegenden Waldbeständen zu ringeln (Förderung von stehendem Totholz für Höhlenbau)	keine, sofern die vorgeschlagenen Maßnahmen umgesetzt werden

Erläuterung zu

Tabelle 6: s = streng geschützt nach Bundesartenschutzverordnung, b = besonders geschützt nach Bundesartenschutzverordnung, Gefährdung Rote Liste Baden-Württemberg (Stand 2007): RLV = Vorwarnliste, RL3 = gefährdet, Vogelschutzrichtlinie: VS = Art aus Anhang 1 der Vogelschutzrichtlinie

Zusammenfassend ist festzustellen, dass für das Plangebiet ein mittleres Konfliktpotenzial für Vögel besteht. Es ist davon auszugehen, dass das Vorhaben unter Berücksichtigung erforderlicher Vermeidungs- und Ersatzmaßnahmen (Entwicklung gestufter Waldränder, Anbringen von Nisthilfen in den umgebenden Waldflächen, Bereitstellung von stehendem Totholz, Berücksichtigung geeigneter Rodungszeiten etc.) realisierbar sein wird.

4.2.2 Auswirkungen auf Säugetiere

4.2.2.1 Fledermäuse

Flächeninanspruchnahme und Zerstörung von Fortpflanzungshabitaten und Ruhestätten (§ 44 Abs.1 Nr.3 BNatSchG)

Für den Erweiterungsbereich liegen keine Hinweise auf Wochenstubenquartiere (Fortpflanzungsstätten) oder Winterquartiere vor. Generell ist das Quartierpotenzial im Bereich gering, geeignete Höhlen- und Spaltenbäume sind kaum vorhanden. Dennoch kann nicht vollständig ausgeschlossen werden, dass im Sommer Rindentaschen, Höhlungen oder Spalten gelegentlich von Einzeltieren als Ruhestätten genutzt werden. Bau- und anlagebedingt kommt es zu einem Verlust von potenziellen Ruhestätten (Einzelquartiere im Herbst sind nicht auszuschließen). Bei einem Verlust von Ruhestätten sind die Einschränkungen des Verbots zu prüfen, die sich aus dem § 44 (5) ergeben, wonach die ökologische Funktion der Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt sein muss.

Im vorliegenden Fall stehen den Fledermäusen weitere Quartiermöglichkeiten in den angrenzenden Waldgebieten ausreichender Anzahl zur Verfügung.

Der Verbotstatbestand nach § 44 (1) 3 BNatSchG wird nicht erfüllt.

Lärm und Licht – akustische und optische Störungen (§ 44 Abs.1 Nr.2 BNatSchG)

Für den Erweiterungsbereich liegen keine Hinweise auf Wochenstuben- oder Winterquartiere vor. Im Plangebiet verläuft eine stark frequentierte Transferflugstraße am Waldsaum entlang. Die im Wald verlaufenden, breiten Waldwege werden in etwas verminderter Frequenz für Transferflüge genutzt. Bei Anlage, Bau und Betrieb der JVA ist zu beachten, dass die Konnektivität der Waldgebiete in diesem Bereich auch für strukturgebunden fliegende und lichtmeidende Arten der Gattung Myotis erhalten bleiben muss. Wichtig ist also, dass eine unbeleuchtete und durchgehende Leitlinie zwischen den Waldgebieten westlich des Eingriffsbereichs und den Waldbeständen, sowie dem Neckar im Osten bewahrt oder neu geschaffen wird.

Der Verbotstatbestand des § 44 (1) 2 BNatSchG wird unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen nicht erfüllt.

Barrierewirkung, Zerschneidung oder Zerstörung von bedeutsamen Jagdhabitaten und Leitstrukturen (§ 44 Abs.1 Nr.3 BNatSchG)

Durch Eingriff in den Waldsaum im Süden und die notwendige Beleuchtung der JVA werden eine bedeutende Leitstruktur und ein Jagdhabitat beeinträchtigt. Zwischen dem Neckartal im Osten und den Waldflächen im Westen muss eine ausreichend breite Gehölzstruktur erhalten oder neu gepflanzt werden, welche den Fledermäusen als Leitstruktur dient. Diese Gehölzpflanzung, die bereits vor dem Eingriff ihre Funktion erfüllen muss (vorgezogene Pflanzung!), dient auch der Haselmaus (s.u.) als Ersatzhabitat, ist Lebensraum für gebüschbewohnende Vogelarten und schirmt die JVA gegen die sensiblen Bereiche im Neckartal im Norden ab.

Töten von Tieren (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

Hinweise auf Fledermausquartiere liegen für den Erweiterungsbereich nicht vor. Dennoch können sporadisch genutzte Tagesquartiere von einzelnen Individuen in Baumhöhlen oder hinter abgeplatzter Rinde im Sommer nicht ausgeschlossen werden. Um eine Tötung oder Verletzung einzelner Individuen zu vermeiden, wird für die Rodung der Flächen eine zeitliche Beschränkung auf Herbst/ Winter (November bis Ende Februar) vorgeschlagen. In dieser Zeit verbringen Fledermäuse den Winterschlaf meist in unterirdischen Quartieren außerhalb des Waldgebietes und nur ausnahmsweise in frostsicheren Baumhöhlen.

Der Verbotstatbestand des § 44 (1) 1 BNatSchG wird unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahme nicht erfüllt.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass für das Plangebiet ein mittleres Konfliktpotenzial für Fledermäuse besteht. Es ist davon auszugehen, dass das Vorhaben unter Berücksichtigung erforderlicher Vermeidungs- und Ersatzmaßnahmen (Erhalt oder Neuanlage einer Leitstruktur zwischen dem Neckartal und den Waldflächen im Westen, Ersatz von Einzelquartieren, Berücksichtigung geeigneter Rodungszeiten etc.) realisierbar sein wird.

4.2.2.2 Haselmaus

Töten von Tieren (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

Im Untersuchungsgebiet wurde die Haselmaus nachgewiesen. Rodungsarbeiten im Zuge der Baustelleneinrichtung führen ganzjährig zur Tötung oder Verletzung von Haselmäusen. Im Sommer halten sich die Tiere in ihren Wurf- und Schlafnestern in der Strauchschicht auf, von Ende Oktober bis Anfang Mai befinden sie sich in der Winterruhe in der Laubstreu über dem Boden bzw. in Schlafnestern im Boden. Auch Erdarbeiten, Materialablagerung oder der Einsatz schwerer Fahrzeuge führen im Winter zur unbeabsichtigten Tötung oder Verletzung einzelner Individuen. Sommer- und Winterschlafnester werden in der Regel sehr versteckt angelegt und sind deshalb kaum auffindbar. Eine vorsorgliche Umsiedlung ist deshalb nicht möglich. Für Haselmäuse bietet sich demzufolge kein geeigneter Eingriffszeitraum an, um eine Beschädigung oder Tötung einzelner Individuen zu vermeiden. Aus diesem Grund ist eine Vergrämung der Tiere erforderlich, welche darin besteht, die Gehölze im Eingriffsbereich im Winterhalbjahr (ab 1. Oktober bis 28. Februar) bodenschonend auf Stock zu setzen. Die Wurzelstubben werden bis zum Ende der Winterruhe im Boden belassen. So besteht für die Individuen im Eingriffsbereich weiterhin die Möglichkeit, am Boden zu überwintern. Im Frühsommer erwachen die Tiere und finden im Eingriffsbereich keine geeigneten Habitatstrukturen vor, so dass sie in zuvor optimierte angrenzende Flächen ausweichen. Das Ende der Winterruhe ist temperaturabhängig und tritt individuenbezogen bei Temperaturen zwischen 0° und 9°C ein, im Mittel bei 3° bis 5°C. Die Baufelder dürfen erst nach der Winterruhe (meist schon im April) freigeräumt werden. Der geeignete Zeitraum wird im Rahmen der ökologischen Baubegleitung festgelegt.

Der Verbotstatbestand des § 44 (1) 1 BNatSchG wird unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen nicht erfüllt.

Lärm und Erschütterungen – akustische Störungen (§ 44 Abs.1 Nr.2 BNatSchG)

Anlagebedingt kann es in Form von Lärm und Erschütterung durch Fahrzeuge während der Fortpflanzungszeit oder während der Winterruhe zu Störungen kommen. Störungen während der Winterruhe können zu einem Energieverlust durch vorzeitiges Aufwachen und Aufheizen (Muskelzittern) führen, so dass es bei einem Teil der ohnehin stets kleinen Haselmauspopulation zu Verlusten kommen kann. Störungen während der Reproduktionszeit können dazu führen, dass das Muttertier das Nest unter Zurücklassen der unselbständigen Jungtiere verlässt, was ebenfalls zu Verlusten führt. Zur Vermeidung der verbotstatbestände ist das oben beschriebene Vorgehen bei der Rodung zu beachten. Gleichzeitig müssen vorgezogen ausreichend große Gehölzbestände mit Hasel und Beerensträuchern in der Umgebung angelegt werden.

Der Verbotstatbestand des § 44 (1) 2 BNatSchG wird unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen nicht erfüllt.

Flächeninanspruchnahme und Zerstörung von Fortpflanzungshabitaten und Ruhestätten (§ 44 Abs.1 Nr.3 BNatSchG)

Die Haselmaus wurde im Plangebiet nachgewiesen. Bau- und anlagebedingt kommt es durch Rodungsarbeiten, Bodenaufschub und Materialablagerungen zu einem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Bei einem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind die Einschränkungen des Verbots zu prüfen, die sich aus dem § 44 (5) BNatSchG ergeben, wonach die ökologische Funktion der Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt sein muss. In der Umgebung der Eingriffsbereiche sind aufgrund der strukturellen Gegebenheiten vermutlich nicht ausreichend Quartiermöglichkeiten für die Haselmaus vorhanden, so dass die ökologische Funktion der Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang nicht ausreichend erfüllt wird. Aus diesem Grund müssen Maßnahmen erfolgen, die darin bestehen, dass alle bislang unbesiedelten oder suboptimalen Lebensräume, die an die Eingriffsbereiche unmittelbar angrenzen, durch Umgestaltung optimiert werden. Es sind ausreichend breite strukturreiche Gehölzpflanzungen aus Beerensträuchern und Hasel vorzunehmen. Diese Pflanzung könnte eine auch für die Fledermäuse nutzbare neue Grünzäsur zwischen dem Neckartal und den Waldbeständen im Westen sein.

Die Verbotstatbestände nach § 44 (1) 3 BNatSchG werden unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen nicht erfüllt.

4.2.3 Auswirkungen auf streng geschützte Schmetterlinge (Tagfalter, Nachtfalter)

Streng geschützte Tagfalter- und Nachtfalterarten sind durch das Vorhaben nicht betroffen. **Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG können deshalb für die Artengruppen der Tag- und Nachtfalter (Vorkommen der Spanischen Flagge in der Waldfläche „Beckenhölzle“ sind weitgehend auszuschließen; im Neckartal gibt es großflächig geeignete Habitate) ausgeschlossen werden.**

4.2.4 Auswirkungen auf sonstige streng geschützte Arten

Vorkommen weiterer streng geschützter Arten im Wirkungsbereich des Vorhabens sind auszuschließen.

5. FFH-Vorprüfung (§ 34 BNatSchG i.V.m. § 38 NatSchG)

5.1 Rechtsgrundlage FFH-Vorprüfung

Der Status als NATURA 2000-Gebiet bedingt einen besonderen naturschutzrechtlichen Schutz: Es besteht grundsätzlich ein Verschlechterungsverbot für die betroffenen "natürlichen Lebensräume bzw. Arten gemeinschaftlicher Bedeutung" (§ 37 NatSchG i.V.m. § 33 Abs. 5 BNatSchG in Verbindung mit Art. 6 Abs. 2 FFH- Richtlinie), das nur unter sehr engen Maßgaben durch Kompensationsmaßnahmen zur Sicherstellung der Kohärenz von NATURA 2000 umgangen werden kann.

Es bestehen aber keine generellen Verbote für bestimmte Vorhaben und Bewirtschaftungen wie für land-, forstwirtschaftliche und touristische Nutzungen oder auch die Errichtung baulicher Anlagen. Entscheidend ist, ob ein Vorhaben, eine Planung oder Nutzung den jeweiligen Lebensraumtyp oder die zu schützende Art erheblich beeinträchtigen könnten. Sind erhebliche Beeinträchtigungen durch Pläne oder Projekte, einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Eingriffen, nicht mit Sicherheit auszuschließen, müssen diese Vorhaben einer Prüfung ihrer Verträglichkeit mit den festgelegten Erhaltungszielen der betroffenen Natura 2000-Gebiete unterzogen werden. (Verträglichkeitsprüfung nach Artikel 6 Absatz 3 FFH-Richtlinie (§ 38 NatSchG). Dabei kommt es nicht darauf an, ob der Plan oder das Projekt innerhalb des Natura 2000-Gebietes verwirklicht werden soll oder von außen auf das Gebiet einwirkt.

Können erhebliche Beeinträchtigungen von vorneherein ausgeschlossen werden, ist eine FFH- Verträglichkeitsprüfung nicht erforderlich. Kann dies nicht von vornherein ausgeschlossen werden, kann eine **FFH- Vorprüfung** durchgeführt werden, um festzustellen, ob eine FFH- Verträglichkeitsprüfung vorzunehmen ist oder ob keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind, d.h. ob auf eine vertiefende **FFH- Verträglichkeitsprüfung** verzichtet werden.

5.2 Formblatt FFH-Vorprüfung

Das Land Baden-Württemberg hat ein Formblatt zur Natura 2000 - Vorprüfung in Baden-Württemberg erarbeitet. Das Ministerium Ländlicher Raum Baden-Württemberg (MLR) empfiehlt die Anwendung des Formblattes zur Feststellung der Notwendigkeit einer FFH-Verträglichkeitsprüfung.

Die FFH-Vorprüfung zum Standort Esch- „Beckenhölzle“ wurde anhand des Formblattes vorgenommen. Es ist im Anhang I angefügt.

Die FFH-Vorprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass erhebliche Beeinträchtigungen der maßgeblichen Bestandteile des Schutzgebietes ausgeschlossen werden können, sofern die dort aufgeführten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen durchgeführt werden:

- Die Außenbeleuchtung ist auf das für die Sicherheit notwendige Mindestmaß zu reduzieren. Für die Außenbeleuchtung sind insektenschonende LED-Leuchtmittel und Lampenträger zu verwenden, die vollständig eingekoffert sind. Der Lichtpunkt befindet sich im Gehäuse, der Lichtstrahl ist nach unten auszurichten.

- Möglichst weites Abrücken von der Hangkante zum Neckartal, um eine direkte Strahlungswirkung auf die angrenzenden Waldbestände zu minimieren. Insofern ist der Standort in der Waldfläche günstiger, weil dieser eine größere Entfernung zu den wertvollen Magerrasen an der Neckarburg aufweist als der Standort im Offenland
- Eingrünung der Anlage durch eine dichte Heckenpflanzung, insbesondere nach Süden Osten und Norden. Diese Gehölzpflanzung dient ferner Fledermäusen als Leitstruktur und der Haselmaus als Ersatzhabitat.

6. Einschätzung der Eingriffe in Fauna, Biotope, Biotopverbund (§§ 14, 15, 21, 30 BNatSchG)

6.1 Rechtsgrundlage Eingriffe Fauna, Biotope, Biotopverbund

Nach § 15 BNatSchG i.V. § 15 NatSchG BW, sind unvermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des § 14 BNatSchG i.V.m. § 14 NatSchG BW, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können, auszugleichen oder zu ersetzen (kompensieren). Vorrangig sind jedoch nach §§ 13, 15 BNatSchG erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vom Verursacher zu vermeiden.

Nach § 30 BNatSchG Abs. 2 sind Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung gesetzlich geschützter Biotope führen können, verboten. Nach Absatz 3 kann von den Verboten des Absatzes 2 auf Antrag eine Ausnahme zugelassen werden, wenn die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können. Geschützte (Wald-) Biotope sind am Standort Esch „Beckenhölzle“ nicht betroffen.

Nach § 22 (1) NatSchG BW i.V.m. § 21 BNatSchG haben alle öffentlichen Planungsträger bei ihren Planungen und Maßnahmen die Belange des Biotopverbunds zu berücksichtigen.

6.2 Auswirkungen auf vorkommende Biotoptypen / Lebensräume

Durch das Vorhaben werden keine hochwertigen Biotoptypen in Anspruch genommen. Der Eingriff in den Wald ist ohne weiteres ausgleichbar.

Allerdings sind entsprechend der Waldinanspruchnahme im Rahmen des forstrechtlichen Ausgleichs Ersatzaufforstungen notwendig. Die in Frage kommenden Flächen für die Ersatzaufforstung sind auf ihre naturschutzfachliche Wertigkeit hin zu überprüfen. Ebenfalls dürfen durch die Aufforstungen keine angrenzenden wertvollen Lebensräume beeinträchtigt werden (z.B. durch Beschattung, Barrierewirkung, Kulissenbildung). Die Ersatzaufforstung sollte möglichst mit gebietsheimischen standortgerechten Baumarten erfolgen.

Es sollte geprüft werden, ob ein Teil des forst- und naturschutzrechtlichen Ausgleichs auch in einer Aufwertung bestehender Waldflächen erfolgen kann. Von der Umsetzung eines Alt- und Totholzkonzeptes außerhalb des Staatswaldes können walddgebundene Vogelarten wie Schwarzspecht und Hohltaube profitieren. Von Auflichtungsmaßnahmen würden unter anderem Lichtwaldarten unter den Tagfaltern profitieren. Das „Bitzwäldle“ zeichnet sich durch eine überdurchschnittlich artenreiche Nachtfalterfauna aus. Insbesondere die wertgebenden Arten könnten durch gezielte Auflichtungsmaßnahmen maßgeblich gefördert werden. Tagfalter wurden im Bitzwäldle nicht untersucht, es ist jedoch

von einem ähnlichen Arteninventar auszugehen. Auch diese würden durch die erwähnten Auflichtungsmaßnahmen gefördert werden, womit bis zu einem gewissen Grad ein Ausgleich für den Eingriff im Bereich Esch- „Beckenhölzle“ zu erzielen wäre.

6.3 Auswirkungen auf den landesweiten Biotopverbund / Generalwildwegeplan

Die Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (FVA) hat im Auftrag des Landes zur Ermittlung von bedeutsamen Wildtierkorridoren einen Generalwildwegeplan (GWP) erarbeitet, der seit 2010 als Grundlage für einen großräumigen Biotopverbund waldassoziierter Tierarten dienen soll. Im Generalwildwegeplan werden die wichtigsten überregionalen Wildtierkorridore zwischen bedeutenden Wildtierlebensräumen in Baden-Württemberg dargestellt. Ziel des Generalwildwegeplans ist es, möglichst vielen Arten Vernetzungsmöglichkeiten zu bieten. Er ist ein elementares Instrument zur Sicherung und Entwicklung des großräumigen Biotopverbunds und der Biodiversität. Der Generalwildwegeplan ist als wissenschaftlich fundierte Informations-, Planungs- und Abwägungsgrundlage bei raumwirksamen Vorhaben zu berücksichtigen (Pressemitteilung FAV, 13. April 2011).

Der Standort Esch liegt außerhalb großer Waldflächen (Kernflächen). Ein Wildtierkorridor nach dem Generalwildwegeplan 2010 des Landes Baden-Württemberg (Hrsg.: Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg, 2010) ist nicht vorhanden und daher nicht betroffen.

Landesweite Biotopverbundflächen sind nördlich des möglichen Standorts erfasst (nicht unmittelbar angrenzend) (nachrichtliche Übernahme LUBW, abgerufen am 10.06.2015). Eine Zerschneidungswirkung durch eine mögliche Realisierung der JVA am Standort Esch- „Beckenhölzle“ ist nicht zu erwarten, insbesondere wenn die breite Gehölzpflanzung entlang der Nordgrenze realisiert wird.

6.4 Auswirkungen auf sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Arten

Vorkommen weiterer naturschutzfachlich bedeutsamer Arten können aufgrund der vorhandenen Lebensraumausstattung des Gebietes ausgeschlossen werden. Erhebliche Beeinträchtigungen von weiteren naturschutzfachlich bedeutsamen Tierarten sind auszuschließen. Auf der Fläche findet derzeit allenfalls in minimalem Umfang eine Reproduktion von Tagfalterarten der Roten Liste statt. Die Fläche weist jedoch ein Entwicklungspotenzial auf (Entstehen von Lichtungen durch Sturmwurf, Käfer) auf. Diese Maßnahmen sind aber auch an anderer Stelle realisierbar (vgl. Kapitel 6.2)

7. Vorschläge für Vermeidung, Minderung, Kompensation von Beeinträchtigungen

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung und der Vorprüfung der FFH-Verträglichkeit des Vorhabens am Standort Esch sind Maßnahmen formuliert, die im Falle der Realisierung am Standort Esch umgesetzt werden sollten, um erhebliche Beeinträchtigungen der nach Anhang II und IV geschützten Fledermausarten zu vermeiden. Die Maßnahmen werden an dieser Stelle zusammenfassend dargestellt:

- Zwischen dem Neckartal im Osten und den Waldflächen im Westen muss eine ausreichend breite Gehölzstruktur erhalten oder neu gepflanzt werden, welche den Fledermäusen als Leitstruktur dient. Diese Gehölzpflanzung, die bereits vor dem Eingriff ihre Funktion erfüllen muss (vorgezogene Pflanzung!), dient auch der Haselmaus als Ersatzhabitat, ist Lebensraum für gebüschbewohnende Vogelarten und schirmt die JVA gegen die sensiblen Bereiche im Neckartal im Norden ab.
- Anbringen künstlicher Fledermaushöhlen für spaltenbewohnende Fledermäuse in den angrenzenden Waldbeständen. Nicht auszuschließende Verluste von Fledermausquartieren untergeordneter Bedeutung lassen sich so problemlos kompensieren.
- Die Beleuchtung muss auf das für die Sicherheit absolut notwendige Mindestmaß reduziert werden, die Verwendung „insektenfreundlicher“ gelber LED-Leuchten sollte im Außenbereich vorgeschrieben werden (verbindliche Festsetzung im B-Plan).
- Rodung der Gehölze während der Wintermonate.

Folgende Maßnahmen sollten umgesetzt werden, um erhebliche Beeinträchtigungen und Verbotstatbestände für die Artengruppe der Vögel zu vermeiden:

- Waldflächen außerhalb der Brutzeit (d.h. in den Monaten Oktober bis Februar) roden.
- Aufwertungen bestehender Waldflächen, z.B. durch Umsetzung von Alt- und Totholzkonzepten (außerhalb des Staatswaldes), Auflichtung von Waldflächen, Umbau in naturnahe Bestände
- Pflanzung von Vogelkirschen (Maßnahme für den Gimpel)
- Wiederherstellung eines gestuften Waldrandes, Gehölzpflanzung an der Nordgrenze des Vorhabens (Maßnahmen für die Goldammer u.a. gebüschbrütende Vogelarten)
- Aufhängen von Halbhöhlenbrüter-Nistkästen in der Umgebung des Gebiets
- Aufhängen von Staren-Nistkästen in der Umgebung des Gebiets (im lichten Wald/ Waldrand)
- Förderung von stehendem Totholz für Höhlenbau von Weidenmeise (z.B. Ringelung von Laubhölzern)
- Im Rahmen des Kompensationskonzeptes sollten nach Möglichkeit verbuschte Magerrasen im Neckartal z.B. mittels Ziegenbeweidung geöffnet werden.

Folgende Maßnahmen sind umzusetzen, um eine Verschlechterung des Erhaltungszustand von Lebensraumtypen (LRT 5130, 6210, 6510 und 9180) und ihrer charakteristischen Arten (**Nachtfalter**) im angrenzenden **FFH-Gebiet Neckartal** zwischen „Rottweil und Sulz“ zu vermeiden:

- Die Außenbeleuchtung ist auf das für die Sicherheit notwendige Mindestmaß zu reduzieren. Für die Außenbeleuchtung sind insektenschonende LED-Leuchtmittel und Lampenträger zu verwenden, die vollständig eingekoffert sind. Der Lichtpunkt befindet sich im Gehäuse, der Lichtstrahl ist nach unten auszurichten.
- Möglichst weites Abrücken von der Hangkante zum Neckartal in Richtung Westen, um eine direkte Strahlungswirkung (Streulicht aus der Außenbeleuchtung) auf die angrenzenden Waldbestände zu minimieren.
- Intensive Eingrünung entlang der Nordgrenze (Maßnahme dient auch Vögeln, Fledermäusen und Haselmaus).
- Erschließung neuer Reproduktionsflächen durch habitatgenerierende Maßnahmen (Entbuschung, Extensivierung, Pflegemanagement). Diese Maßnahmen sind im nachfolgenden Bebauungsplanverfahren zu konkretisieren.
- gezielte Auflichtungsmaßnahmen in Waldflächen, z.B. im „Bitzwäldle“ werden empfohlen

Folgende Maßnahmen sollten umgesetzt werden, um erhebliche Beeinträchtigungen und Verbotstatbestände für die **Haselmaus** zu vermeiden:

- Vergrämung der Tiere: die Gehölze im Eingriffsbereich sind im Winterhalbjahr (ab 1. Oktober bis 28. Februar) bodenschonend auf den Stock zu setzen. Die Wurzelstubben werden bis zum Ende der Winterruhe im Boden belassen. Die Baufelder dürfen erst nach der Winterruhe (meist schon im April) freigeräumt werden (das Ende der Winterruhe ist temperaturabhängig und tritt individuenbezogen bei Temperaturen zwischen 0° und 9°C ein, im Mittel bei 3° bis 5°C). Der geeignete Zeitraum wird im Rahmen der ökologischen Baubegleitung festgelegt.
- Bislang unbesiedelte oder suboptimale Lebensräume, die an die Eingriffsbereiche unmittelbar angrenzen müssen durch Umgestaltung optimiert werden. Durch Pflanzung einer ausreichend breiten Gehölzpflanzung im Norden und entlang der neu entstehenden Waldränder können Lebensräume geschaffen werden, die bei entsprechender Anpflanzung mit geeigneten Sträuchern (z.B. Haselnuss, Schlehe, Holunder) wieder von der Haselmaus besiedelt werden können

Folgende Maßnahmen werden zur Aufwertung des Lebensraumes für **Tagfalterfauna** empfohlen:

- Gestaltung des neu entstehenden Waldrandes
- Gezielte Auflichtungsmaßnahmen in anderen Waldflächen z.B. im „Bitzwäldle“

8. Zusammenfassung der Ergebnisse des faunistischen Gutachtens

Zusammenfassend ist festzustellen, dass für die untersuchten Artengruppen Vögel, Fledermäuse Tag- und Nachtfalter, Haselmaus sowie für sonstige streng geschützte Arten erhebliche Beeinträchtigungen durch die geplante Bebauung der Waldfläche Esch – „Beckenhölzle“ unter Berücksichtigung der in Kapitel 7 aufgeführten Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen ausgeschlossen werden können.

Ergebnis der Artenschutzrechtliche Prüfung

Es ist nicht zu erwarten, dass bei Umsetzung des Vorhabens die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG bzw. des Art. 12 FFH-RL und Art. 5 der Vogelschutzrichtlinie eintreten, sofern die vorgeschlagenen Vermeidungs- Minimierungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt werden. Ein Ausnahmeverfahren gem. §45 (8) BNatSchG ist nicht erforderlich.

FFH-Vorprüfung

Eine erhebliche Beeinträchtigung der maßgeblichen Bestandteile des angrenzenden FFH-Gebietes „Oberes Neckartal mit Seitentälern“ durch das Vorhaben ist ebenfalls nicht zu erwarten. Aufgrund der Entfernung von über 500m und der Lage in der Senke sind Beeinträchtigungen durch Licht der in den Wacholderheiden und Magerrasen im NSG Neckarburg vorkommenden nachtfalterarten auszuschließen, vor allem wenn eine ausreichend breite Eingrünung an der Nordgrenze erfolgt.

Einschätzung der Eingriffe in Fauna und Biotope

Durch das Vorhaben werden keine naturschutzfachlich hochwertigen Lebensräume in Anspruch genommen. Der Eingriff in den Wald ist kompensierbar. Es müssen Ersatzaufforstungen vorgenommen werden. Darüber hinaus sollten Aufwertungsmaßnahmen im Wald (Lichtstellung, Alt- und Totholzflächen) vorgesehen werden.

Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen

Zur Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen müssen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz der im Plangebiet vorkommenden streng geschützten Arten sowie von Arten die maßgebliche Bestandteile der FFH-Lebensräume sind, durchgeführt werden.

Mögliche Beeinträchtigungen von Nachtfaltern und Fledermäusen durch nächtliche Beleuchtung sind ferner durch ein angepasstes Beleuchtungskonzept zu minimieren.

Als Leitstruktur für Fledermäuse und als Ersatzhabitat für die Haselmaus und für gebüschbewohnende Vogelarten wie Goldammer ist der JVA im Norden vorgelagert eine ausreichend breite Gehölzpflan-

zung anzulegen (siehe Abbildung 15). In den umliegenden Waldflächen sind für höhlenbrütende Vogelarten Star und Grauschnäpper Nisthilfen anzubringen und für die Weidenmeise stehendes Totholz (z.B. durch Ringelung von Laubhölzern) bereit zu stellen.

Um eine erhebliche Beeinträchtigung der Haselmaus zu vermeiden, ist eine zeitlich differenzierte Bau-
feldfreimachung erforderlich. Dieses ist frühzeitig bei der Bauzeitenplanung zu berücksichtigen.

Im Rahmen des forst- und naturschutzrechtlichen Ausgleichs sollten neben den erforderlichen Ersatz-
aufforstungen auch Aufwertungsmaßnahmen innerhalb des Waldes realisiert werden.

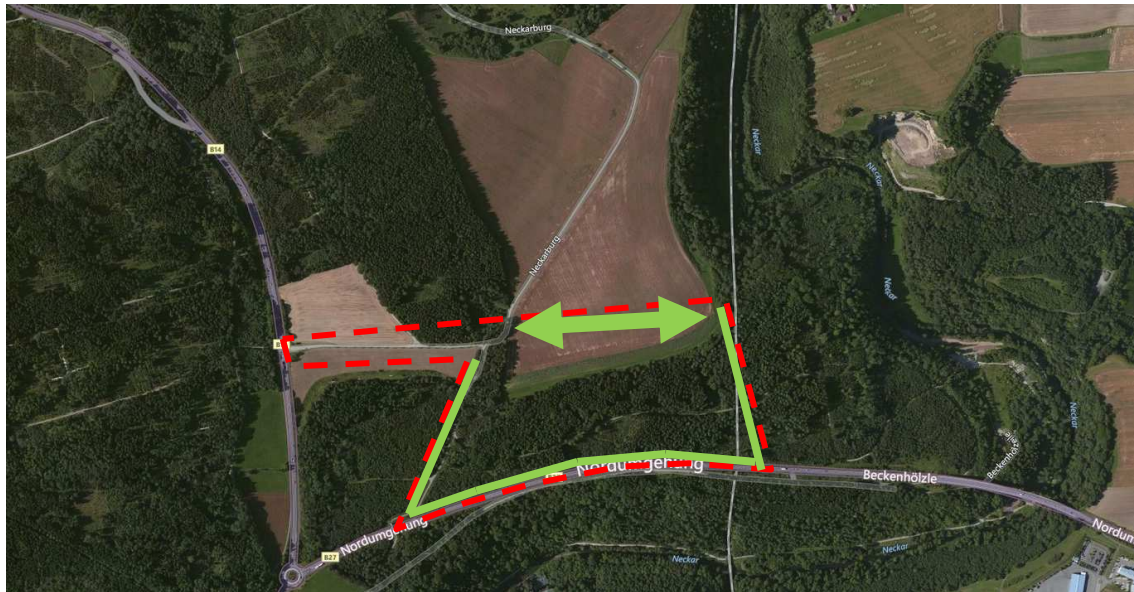


Abbildung 15: Schematische Darstellung notwendiger Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen im Umfeld des Plangebietes: grüner Doppelpfeil: Vorgezogene Pflanzung einer Leitstruktur für Fledermäuse und Ersatzhabitat für Haselmaus; grüne Linien: Eingrünung und Schaffung neuer gestufter Waldränder mit standortheimischen Gehölzen (Luftbild Quelle: Bing-Maps, abgerufen am 15.07.2015), unmaßstäblich

9. Quellenverzeichnis

9.1 Literatur

- ASCHOFF, T., HOLDERRIED, M., MARCKMANN, U., RUNKEL, V. (2005): Forstliche Maßnahmen zur Verbesserung von Jagdlebensräumen von Fledermäusen. Abschlussbericht für die Vorlage bei der Deutschen Bundesstiftung Umwelt, 70 S
- BARTHEL, P.H., & A.J. HELBIG (2005): Artenliste der Vögel Deutschlands. – *Limicola* 19: 89-111.
- BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. 3 Bände. – Wiebelsheim (Aula).
- BERTHOLD, P. (1976): Praktische Vogelkunde. Kilda-Verlag
- BEZZEL, E. (1989): Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Stuttgart, Ulmer -Verlag
- BIBBY, Burgess & HILL (1995): Methoden der Feldornithologie. Ulmer, Stuttgart.
- BRAUN, M. & DIETERLEN, F. (Hrsg.) (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs – Band 1. Ulmer-Verlag, Stuttgart.
- BRAUN, M., DIETERLEN, F., HÄUSSLER, U., KRETZSCHMAR, F., MÜLLER, E., NAGEL, A., PEGEL, M., SCHLUND, W. & TURNI, H. (2003): Rote Liste der gefährdeten Säugetiere in Baden-Württemberg. In: BRAUN, M. & F. DIETERLEN [Hrsg.]: Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band I, 263-272. – Verlag Eugen Ulmer Stuttgart
- BRIGHT, P.; MORRIS, P. & MITCHELL-JONES, T. (2006): The dormouse conservation handbook. Second edition. 73 pp., English Nature.
- BUNDESAMT FÜR NATURTSCHUTZ (HRSG.) (2011): ROTE LISTE GEFÄHRDETER PFLANZEN UND TIERE DEUTSCHLANDS BAND 3: WIRBELLOSE TIERE (TEIL 1). BONN – BAD GODESBERG.
- DETZEL, P. (1998): Die Heuschrecken Baden-Württembergs. Ulmer, Stuttgart. 580 Seiten.
- DIETZ, C., HELVERSEN, O., NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Biologie, Kennzeichen, Gefährdung. Kosmos Naturführer, Frankh-Kosmos Verlag, Stuttgart
- DUBLING, U. & BERG, R. (2001): Fische in Baden-Württemberg. – Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum Baden-Württemberg, Stuttgart; 176 S.
- EBERT, G. (HRSG.), (1994–2003): DIE SCHMETTERLINGE BADEN-WÜRTEMBERGS. – Bd. 1-9 TAG- UND NACHTFALTER I-VII, STUTTGART (HOHENHEIM), ULMER.
- EBERT, G., HOFMANN, A., KARBIENER, O., MEINEKE, J.-U., STEINER, A. & TRUSCH, R. (2008): Rote Liste und Artenverzeichnis der Großschmetterlinge Baden-Württembergs (Stand: 2004). LUBW Online-Veröffentlichung.
- FORSTLICHE VERSUCHSANSTALT FREIBURG (FVA) (2010): Generalwildwegeplan Baden-Württemberg.
- GARNIEL, A., DAUNICH, W.D., MIERWALD, U. & U. OJOLOSKI (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007 / Kurzfassung. – FuE Vorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. 273 S.. – Bonn, Kiel.
- GEIGER, H. & RUDOLPH, B.-U. (2004): Wasserfledermaus *Myotis daubentonii* (Kuhl, 1817). – In: Meschede, A. & Rudolph, B.-U. (2004): Fledermäuse in Bayern. pp. 127-138. Verlag Eugen Ulmer Stuttgart.

- GERELL, R. & RYDELL, J. (2001): *Eptesicus nilssonii* (Keyserling & Blasius, 1839) – Nordfledermaus. – In: KRAPP, F. [Hrsg.]: Handbuch der Säugetiere Europas, Band 4: Fledertiere, Teil I: Chiroptera I. – Wiebelsheim (Aula-Verlag) S. 561-581.
- GUIDANCE DOCUMENT (2007): Guidance document on the strict protection of animal species of Community interest under the Habitats Directive 92/43/EEC. Final version, February 2007, 88 S.
- HÖLZINGER, J., & H.-G. BAUER (2010, im Druck): Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 2.0: Nicht-Singvögel 1.0, Gaviidae (Seetaucher) – Phoenicopteridae (Flamingos). – Stuttgart (Ulmer).
- HÖLZINGER, J., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT & U. MAHLER (2005): Artenliste der Vögel Baden-Württembergs. – Ornithol. Jh. Bad.-Württ. 22: 1-172.
- HÖLZINGER, J., H.-G. BAUER, P. BERTOLD, M. BOSCHERT & U. MAHLER (2007): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. – Natur-schutz-Praxis Artenschutz 11: 1-171.
- JUSKAITIS, R. & BÜCHNER, S. (2010): Die Haselmaus. Die Neue Brehm-Bücherei Bd.670. 181 Seiten. Westarp Wissenschaften Hohenwarsleben.
- KAULE, G. (1991): Arten- und Biotopschutz. 2. Auflage. – 519 S.; UTB Große Reihe, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- KIEL, E.-F. (2007): Naturschutzfachliche Auslegung der „neuen“ Begriffe. Vortrag der Landesanstalt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW im Rahmen der Werkstattgespräch des Landesbetrieb Straßenbau NRW vom 7.11.2007.
- LANA (2009): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. StA Arten und Biotopschutz, Sitzung vom 14./15. Mai 2009.
- LAUFER, H. (1999): Die Roten Listen der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Naturschutz Landschaftspflege Bad.Württ. Bd. 73.
- LAUFER, H., FRITZ, K. & SOWIG, P., Hrsg. (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart
- MEINIG, H., BOYE, P. & HUTTERER, R. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands, Stand Oktober 2008. Bundesamt f. Naturschutz (Hrsg.), Naturschutz u. Biologische Vielfalt 70 (1): 115-153.
- PFALZER, G. (2002): Inter- und intraspezifische Variabilität der Sozilllaute heimischer Fledermausarten (Chiroptera: Vespertilionidae). Dissertation Universität Kaiserslautern.
- PLACHTER, H. (1991): Naturschutz. Stuttgart, Fischer-Verlag
- RECK, H. (1996): Flächenbewertung für die Belange des Arten- und Biotopschutzes. – Beitr. Akad. Natur- und Umweltsch. Bad.-Württ., 23: 71-112; Stuttgart.
- RUNGE, H., SIMON, M. & WIDDIG, T. (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz – FKZ 3507 82 080, (unter Mitarb. von: Louis, H. W., Reich, M., Bernotat, D., Mayer, F., Dohm, P., Köstermeyer, H., Smit-Viergutz, J., Szeder, K.).- Hannover, Marburg
- SCHLUND, W. (2005): Haselmaus – *Muscardinus avellanarius* (Linnaeus, 1758). In: Braun, M. & F. Dieterlen [Hrsg.] (2005): Die Säugetiere Baden-Württembergs, p. 211-218. Verlag Eugen Ulmer
- SKIBA, R. (2003): Europäische Fledermäuse – Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 648, Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben, 212 S.

STEFFENS, R., ZÖPHEL, U. & BROCKMANN, D. (2004): 40 Jahre Fledermausmarkierungszentrale Dresden – methodische Hinweise und Ergebnisübersicht. Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie. ISBN: 3-00-016143-0

SÜDBECK, P., ANDRETTZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T. SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. – Radolfzell, 792 S.

TRAUTNER, J. & R. JOOS (2008): Die Bewertung „erheblicher Störung“ nach §42 BNatSchG bei Vogelarten. – Ein Vorschlag zur praktischen Anwendung Naturschutz und Landschaftsplanung 40, (9)

9.2 Internetseiten

LUBW 2014 Fledermausnachweise: https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/225809/Fledermaeuse_komplett_Endversion.pdf?command=downloadContent&filename=Fledermaeuse_komplett_Endversion.pdf

LUBW online-Portal für Schutzgebiete: <http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/index.xhtml>

Bing-Maps Luftbilder: <http://www.bing.com/maps/>

9.3 Rechtsgrundlagen

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das durch Artikel 4 Absatz 100 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154) geändert worden ist.

Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (NatSchG BW) in der Neufassung vom 23. Juni 2015 (GBl. S. 585), in Kraft getreten am 14.07.2015.

EU-Vogelschutzrichtlinie – Richtlinie des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (79/409/EWG).

FFH-Richtlinie – Richtlinie des Rates vom 21. Mai 1992, zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (92/43/EWG).

Anhang

- I FFH-Vorprüfung**
- II Bewertungsmatrix**
- III Artenliste Nachtfalter**
- IV Artenliste Höhere Pflanzen**
- V Fotodokumentation**
- VI Beschreibung der registrierten Fledermäuse**

Anhang I: FFH-Vorprüfung

1. Allgemeine Angaben

1.1	Vorhaben	<i>Standortsuchlaufs für den Neubau einer Justizvollzugsanstalt (JVA) Standort „Esch“-Waldfläche „Beckenhölzle“ bei Rottweil</i>	
1.2	Natura 2000-Gebiete (bitte alle betroffenen Gebiete auflisten)	Gebietsnummer <i>7717-341</i>	Gebietsnamen <i>„Neckartal zwischen Rottweil und Sulz“</i>
1.3	Vorhabenträger	Adresse <i>Vermögen und Bau Baden-Württemberg Amt Konstanz · Außenstelle Rottweil Ansprechpartner Eduard Schmid Schillerstraße 6· 78628 Rottweil</i>	Telefon / Fax / E-Mail <i>Telefon: 0741-482 130 Fax : 0741-482 135 e-mail : eduard.schmid@vbw.bwl.de</i>
1.4	Gemeinde	<i>Rottweil, Landkreis Rottweil</i>	
1.5	Genehmigungsbehörde (sofern nicht § 34 Abs. 1a BNatSchG einschlägig)	<i>Landratsamt Rottweil</i>	
1.6	Naturschutzbehörde	<i>Landratsamt Rottweil</i>	
1.7	Beschreibung des Vorhabens	<p>Das Land Baden-Württemberg ist seit vielen Jahren auf der Suche nach einem Standort für eine dringend notwendige Justizvollzugsanstalt (JVA) im Raum Rottweil, Donaueschingen und Tuttlingen. Im Rahmen eines im Jahr 2012 durchgeführten Standortsuchlaufes wurden dem Land von Kommunen und Bürgern elf Standortvorschläge genannt. Deren Bewertung ergab im Ergebnis, dass eine auf Gemarkung Tuningen gelegene Konversionsfläche ("Liapor") für den Bau am besten geeignet war. Nachdem sich die Bevölkerung der Gemeinde Tuningen im Rahmen eines Bürgerentscheids gegen den Neubau einer Justizvollzugsanstalt (JVA) auf der Gemarkung Tuningen ausgesprochen hatte, unterzog das Land Baden-Württemberg drei Standorte bei Rottweil (Esch, Hochwald und Bitzwaldle) und einen Standort in Meßstetten einer weiteren vertieften Prüfung, um eine Abwägung der jeweiligen Vor- und Nachteile vornehmen zu können. Die Wahl fiel schließlich auf den Standort „Rottweil - Esch“. Nachdem die Standortentscheidung durch den Gemeinderat und einen Bürgerentscheid bestätigt wurde, soll nun geprüft werden ob alternativ zu dem bisher anvisierten Standort auf der Ackerfläche auch eine Realisierung auf der südlich der Ackerfläche gelegenen Waldfläche „Beckenhölzle“ möglich wäre. Eine genaue Planung der JVA liegt noch nicht vor. Diese Planung wird dann erstellt, wenn klar ist, in welchem Bereich die JVA gebaut werden soll. Es ist davon auszugehen, dass das neue Gefängnis sich an der neu gebauten JVA Offenburg orientiert. Durch eine dem Standort angepasste Detailplanung kann auf die Ergebnisse der Untersuchung eingegangen werden und Eingriffe vermieden oder minimiert werden.</p> <p>Der Standort „Esch“ grenzt westlich an das FFH-Gebiet 7717-341 „Neckartal zwischen Rottweil und Sulz“ an. Daher ist zu prüfen, ob das Projekt zu einer erheblichen Beeinträchtigung der maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebietes führen könnte.</p> <p><input type="checkbox"/> weitere Ausführungen: siehe Anlage</p>	

2. Zeichnerische und kartographische Darstellung

Das Vorhaben soll durch Zeichnung und Kartenauszüge soweit dargestellt werden, dass dessen Dimensionierung und örtliche Lage eindeutig erkennbar ist. Für Zeichnung und Karte sind angemessene Maßstäbe zu wählen.

- 2.1 Zeichnung und kartographische Darstellung in beigefügten Antragsunterlagen enthalten
- 2.2 Zeichnung / Handskizze als Anlage kartographische Darstellung zur örtlichen Lage als Anlage

3. Aufgestellt durch (Vorhabenträger oder Beauftragter):

Anschrift *

365° freiraum + umwelt

Jochen Kübler

Klosterstraße 1

88662 Überlingen

Telefon *

07551 / 949558-3

Fax *

07551 / 949558-9

e-mail *

j.kuebler@365grad.com

* sofern abweichend von Punkt 1.3

26.10.2016



Datum

Unterschrift

**Erläuterungen zum Formblatt sind bei der
 Naturschutzbehörde erhältlich oder unter [http://natura2000-
 bw.de](http://natura2000-bw.de)**

Eingangsstempel
 Naturschutzbehörde
 (Beginn Monatsfrist gem.
 § 34 Abs. 1a BNatSchG)

4. Feststellung der Verfahrenszuständigkeit

(Ausgenommen sind Vorhaben, die unmittelbar der Verwaltung der Natura 2000-Gebiete dienen)

4.1 Liegt das Vorhaben

- in einem Natura 2000-Gebiet oder
- außerhalb eines Natura 2000-Gebiets mit möglicher Wirkung auf ein oder ggfs. mehrere Gebiete oder auf maßgebliche Bestandteile eines Gebiets? JVA

⇒ weiter bei Ziffer 4.2

4.2 Bedarf das Vorhaben einer behördlichen Entscheidung oder besteht eine sonstige Pflicht, das Vorhaben einer Behörde anzuzeigen?

- ja ⇒ weiter bei Ziffer 5
- nein ⇒ weiter bei Ziffer 4.3

4.3 Da das Vorhaben keiner behördlichen Erlaubnis oder sonstigen Anzeige an eine Behörde bedarf, wird es gemäß § 34 Abs. 1a Bundesnaturschutzgesetz der zuständigen Naturschutzbehörde hiermit angezeigt.

⇒ weiter bei Ziffer 5

Vermerke der
zuständigen Behörde

Fristablauf:

(1 Monat nach Ein-
gang der Anzeige)**5. Darstellung der durch das Vorhaben betroffenen Lebensraumtypen bzw. Lebensräume von Arten *)**

Lebensraumtyp (einschließlich charakteristischer Arten) oder Lebensräume von Arten **)	Lebensraumtyp oder Art bzw. deren Lebensraum kann grundsätzlich durch folgende Wirkungen erheblich beeinträchtigt werden:	Vermerke der zuständigen Behörde
1078* Spanische Flagge 5130 Wacholderheiden 6210 Magerrasen 6510 Magere Flachland-Mähwiesen 9180* Schlucht- und Hangmischwälder	Verwirrung der Spanischen Flagge u.a. Nachtfaltern als maßgebliche Bestandteile der FFH-LRT durch Licht	
3260 Fließgewässer 1163 Groppe 1032 Bachmuschel	Thermische, stoffliche oder hydraulische Belastung durch Einleitung von Niederschlagswasser 1163: Verknappung des Nahrungsangebotes durch Verwirrung von flugaktiven Wasserinsekten durch Licht	
1323 Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>) 1324 Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	Verknappung des Nahrungsangebotes durch Verwirrung von Nachtfaltern durch Licht und Störung durch künstliche Beleuchtung Unterbrechung von Flugkorridoren	

*) Sofern ein Lebensraumtyp oder eine Art an verschiedenen Orten vom Vorhaben betroffen ist, bitte geografische Bezeichnung zur Unterscheidung mit angeben.
Sofern ein Lebensraumtyp oder eine Art in verschiedenen Natura 2000-Gebieten betroffen ist, bitte die jeweilige Gebietsnummer – und ggf. geografische Bezeichnung – mit angeben.

**) Im Sinne der FFH-Richtlinie prioritäre Lebensraumtypen oder Arten bitte mit einem Sternchen kennzeichnen.

weitere Ausführungen: siehe Anlage

6. Überschlägige Ermittlung möglicher erheblicher Beeinträchtigungen durch das Vorhaben anhand vorhandener Unterlagen

	mögliche erhebliche Beeinträchtigungen	betroffene Lebensraumtypen oder Arten *) **)	Wirkung auf Lebensraumtypen oder Lebensstätten von Arten (Art der Wirkung, Intensität, Grad der Beeinträchtigung)	Vermerke der zuständigen Behörde
6.1	anlagebedingt			
6.1.1	Flächenverlust		Außerhalb FFH-Gebiet, keine FFH-LRT werden in Anspruch genommen ⇒ keine erhebliche Beeinträchtigung maßgeblicher Bestandteile zu erwarten	
6.1.2	Flächenumwandlung		Außerhalb FFH-Gebiet, keine FFH-LRT werden in Anspruch genommen ⇒ keine erhebliche Beeinträchtigung maßgeblicher Bestandteile zu erwarten	
6.1.3	Nutzungsänderung		Außerhalb FFH-Gebiet, keine FFH-LRT werden in Anspruch genommen ⇒ keine erhebliche Beeinträchtigung maßgeblicher Bestandteile zu erwarten	
6.1.4	Zerschneidung, Fragmentierung von Natura 2000-Lebensräumen	Großes Mausohr	Der mögliche Verlust einer Leitstruktur (Waldmantel im Norden) ist durch die Pflanzung einer breiten Gehölzstruktur im Norden <u>vorgezogen</u> zu kompensieren. ⇒ keine erhebliche Beeinträchtigung maßgeblicher Bestandteile bei Umsetzung der Maßnahme zu erwarten	
6.1.5	Veränderungen des (Grund-) Wasserregimes			
6.2	betriebsbedingt			
6.2.1	stoffliche Emissionen	-	-	
6.2.2	akustische Veränderungen , Störungen		-	

6.2	betriebsbedingt		
6.2.3	optische Wirkungen durch Licht	1078* 1163 1323 1324 3260 5130 6210 6510 9180* 1323 1324	<p>Die zu erwartenden Lichtemissionen können durch einen langanhaltenden und beständigen Individuen-Entzug langfristig zu einer Beeinträchtigung von lebensraumtypischen Nachtfalterzönosen und Makrozoobenthos-Zönosen des Fließgewässers Neckar führen. Letzteres ist aufgrund des tief eingeschnittenen Neckartales und der Abschirmung durch Gehölze nicht zu erwarten. Inwieweit und in welche Zeithorizont dies für die Nachtfalter im FFH-Gebiet geschehen könnte, hängt ganz erheblich von Art und Intensität der Beleuchtung sowie der Nähe der lockwirksamen Lichtquellen zu den betroffenen Habitaten¹ ab. Um erhebliche Beeinträchtigungen zu vermeiden, sind folgende Maßnahmen erforderlich:</p> <p>⇒ Die Außenbeleuchtung ist auf das für die Sicherheit notwendige Mindestmaß zu reduzieren. Für die Außenbeleuchtung sind insektenschonende LED-Leuchtmittel und Lampenträger zu verwenden, die vollständig eingekoffert sind. Der Lichtpunkt befindet sich im Gehäuse, der Lichtstrahl ist nach unten auszurichten.</p> <p>⇒ Um eine direkte Strahlungswirkung auf die angrenzenden FFH-Lebensräume zu minimieren² ist die Anlage durch eine dichte Heckenpflanzung nach Norden einzugrünen.</p> <p>Das Plangebiet hat eine untergeordnete Bedeutung als Nahrungshabitat für das Große Mausohr, die Bechsteinfledermaus wurde nicht nachgewiesen. Beide Arten meiden beleuchtete Bereiche.</p> <p>⇒ Durch geeignete Bepflanzung (mindestens 5-reihige und mindestens 5 m hohe Hecke entsteht nördlich der (beleuchteten JVA) ein dunkler Korridor. Die Funktionalität als Leitstruktur wird damit aufrechterhalten.</p> <p>⇒ bei Umsetzung der Maßnahmen keine erhebliche Beeinträchtigung maßgeblicher Bestandteile zu erwarten.</p>

¹ Für die Lebensraumtypen 5130/6210/6510 ist hierzu eine klare Aussage möglich: Die Magerrasen-Komplexe des NSG „Neckarburg“ sind Lebensstätte einer charakteristischen Artengemeinschaft des mageren Grünlands, die in der Umgebung außerhalb des NSG mangels geeigneter Lebensräume kaum Ausweichmöglichkeiten haben. Hier können erhebliche Beeinträchtigungen durch Lichtemissionen entstehen, wenn Beleuchtungsanlagen im Außenbereich der JVA näher als 500 m an diese Lebensstätten heranrücken. Insofern ist der Standort „Beckenhölzle“ relativ unproblematisch zu bewerten. Für den LRT 9180 ist die Sachlage weniger eindeutig. Wohl gibt es eine große Zahl gehölbewohnender Nachtfalterarten, darunter auch solche deren Vorkommen nicht ausschließlich von der Präsenz der Raupennahrungspflanze sondern auch von anderen - etwa mikroklimatischen - Faktoren bestimmt wird, aber eine überwiegende oder auch nur sehr starke Bindung an den LRT 9180 besteht allenfalls bei sehr wenigen Arten. Die vergleichsweise große Ausdehnung von vielfältigen Wald-Lebensräumen im reich strukturierten Neckartal gibt diesen Arten Ausweichmöglichkeiten, bzw. eine Vernetzung über artenreiche Waldgesellschaften. Dennoch stellt eine in unmittelbarer Nachbarschaft zu den Lebensräumen installierte, bisher nicht vorhandene lockwirksame Lichtquelle aufgrund eines ständigen Individuenentzugs eine mögliche Beeinträchtigung dar.

² Eine Kompensation von Individuenverlusten durch Erschließung neuer Reproduktionsflächen durch habitatgenerierende Maßnahmen (Entbuschung, Extensivierung, Pflegemanagement). Diese Maßnahmen sind im nachfolgenden Bebauungsplanverfahren zu konkretisieren.

Stand: 03 / 2009		Formblatt zur Natura 2000 – Vorprüfung in Baden-Württemberg	
6.2	betriebsbedingt		
6.2.4	Veränderungen des Mikro- und Mesoklimas	-	-
6.2.5	Gewässerausbau	-	-
6.2.6	Einleitungen / Wasserentnahme in Gewässer (stofflich, thermisch, hydraulischer Stress)	1032 1163 3260	Die Niederschlagswasserbewirtschaftung muss so erfolgen, dass eine erhebliche thermische, stoffliche oder hydraulische Belastung des Neckars ausgeschlossen werden kann, z.B. durch den Bau von ausreichend dimensionierten Retentionsfilterbecken etc. Es ist zu gewährleisten, dass auch keine Abschwemmungen während der Bauphase möglich sind (Becken vorgezogen anlegen) ⇒ keine erhebliche Beeinträchtigung maßgeblicher Bestandteile zu erwarten
6.2.7	Zerschneidung, Fragmentierung, Kollision	-	-
6.3	baubedingt		
6.3.1	Flächeninanspruchnahme (Baustraßen, Lagerplätze etc.)	-	Keine zusätzlichen Flächen für Baubetrieb, Lagerplätze erforderlich. Baufahrzeuge und Material werden außerhalb des FFH-Gebietes abgestellt /gelagert ⇒ keine erhebliche Beeinträchtigung maßgeblicher Bestandteile zu erwarten
6.3.2	Emissionen	-	
6.3.3	akustische Wirkungen, Störungen	9180,	Störungsempfindliche Vogelarten kommen im Wirkungsbereich des Vorhabens nicht vor. ⇒ keine erhebliche Beeinträchtigung maßgeblicher Bestandteile zu erwarten

- *) Sofern ein Lebensraumtyp oder eine Art an verschiedenen Orten vom Vorhaben betroffen ist, bitte geografische Bezeichnung zur Unterscheidung mit angeben.
Sofern ein Lebensraumtyp oder eine Art in verschiedenen Natura 2000-Gebieten betroffen ist, bitte die jeweilige Gebietsnummer – und ggf. geografische Bezeichnung – mit angeben.
- ***) Im Sinne der FFH-Richtlinie prioritäre Lebensraumtypen oder Arten bitte mit einem Sternchen kennzeichnen.

7. Summationswirkung

Besteht die Möglichkeit, dass durch das Vorhaben im Zusammenwirken mit anderen, bereits bestehenden oder geplanten Maßnahmen die Schutz- und Erhaltungsziele eines oder mehrerer Natura 2000-Gebiete erheblich beeinträchtigt werden?

ja weitere Ausführungen: siehe Anlage

	betroffener Lebensraumtyp oder Art	mit welchen Planungen oder Maßnahmen kann das Vorhaben in der Summation zu erheblichen Beeinträchtigungen führen ?	welche Wirkungen sind betroffen?	Vermerke der zuständigen Behörde
7.1				
7.2				

Sofern durch das Vorhaben Lebensraumtypen oder Arten in mehreren Natura 2000-Gebieten betroffen sind, bitte auf einem separaten Blatt die jeweilige Gebietsnummer mit angeben.

nein, Summationswirkungen sind nicht gegeben

8. Anmerkungen

(z.B. mangelnde Unterlagen zur Beurteilung der Wirkungen oder Hinweise auf Maßnahmen, die eine Beeinträchtigung von Arten, Lebensräumen, Erhaltungszielen vermeiden könnten)

weitere Ausführungen: siehe Anlage

9. Stellungnahme der zuständigen Naturschutzbehörde

- Auf der Grundlage der vorstehenden Angaben und des gegenwärtigen Kenntnisstandes wird davon ausgegangen, dass vom Vorhaben **keine erhebliche Beeinträchtigung** der Schutz- und Erhaltungsziele des / der oben genannten Natura 2000-Gebiete ausgeht.

Begründung:

- Das Vorhaben ist geeignet, die Schutz- und Erhaltungsziele des / der oben genannten Natura 2000-Gebiets / Natura 2000-Gebiete erheblich zu beeinträchtigen. **Eine Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung muss durchgeführt werden.**

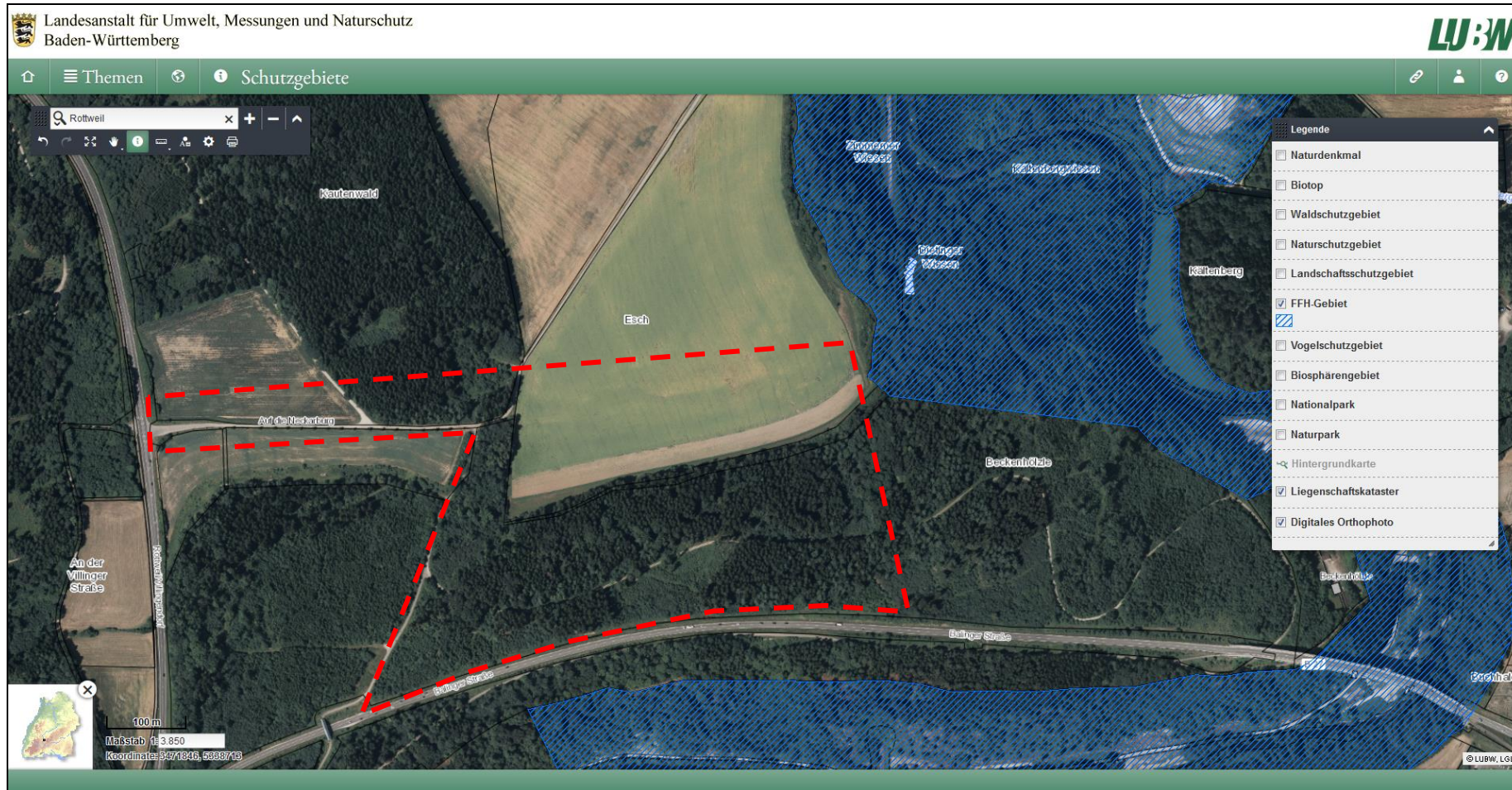
Begründung:

Bearbeiter Naturschutzbehörde (Name, Telefon)	Datum	Handzeichen	Bemerkungen
Erfassung in Natura 2000 Eingriffsdatenbank durch:	Datum	Handzeichen	Bemerkungen

Bearbeiter Genehmigungsbehörde (Name, Telefon)	Datum	Handzeichen	Bemerkungen
--	-------	-------------	-------------

Anhang

Anhang 1: Lage des Vorhabens



Plan Kartendienst LUBW, <http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/index.xhtml>, abgerufen am 17.07.2015, unmaßstäblich

Anhang II: Bewertungsmatrix

Fünfstufige Bewertungsmatrix zur Bewertung von Flächen auf Basis von Tierarten-Vorkommen entwickelt aus dem 9-stufigen Bewertungsschema von KAULE (1991) in seiner Abwandlung für Tiergruppen von RECK (1996).

Anmerkung: Bei Stufen 8 oder 9 bzw. Stufe 5 werden nur Bundes- bzw. Landeslisten herangezogen, bei den unteren Stufe auch die regionalen Roten Listen

9-stufig	
(9)	<p>Gesamtstaatlich bedeutsame Flächen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Individuenreiches oder v.a. bei Wirbeltieren, regelmäßiges bzw. lange tradiertes Vorkommen einer bundesweit vom Aussterben bedrohten Art. (Bei Arten mit sehr großen Aktionsräumen bzw. Streifgebieten: Vorkommen der Art zur Fortpflanzungszeit sowie Vorhandensein der Fortpflanzungslebensräume und der essentiellen Nahrungsgebiete). - Vorkommen zahlreicher stark gefährdeter Arten, z. T. in überdurchschnittlicher Individuendichte mit artenreicher Begleitfauna aus weiteren gefährdeten Arten. - Überwinterungs- oder Rastbiotope für vom Aussterben bedrohte oder stark gefährdete Arten, in denen diese in überdurchschnittlichen Individuenzahlen auftreten oder Kriterien nach der Ramsar-Konvention erfüllt sind. - Vorkommen einer bundesweit extrem seltenen Art, die historisch weit zurückreichend \pm dauerhafte Vorkommen in Deutschland hat(te). Ausgenommen sind davon zwar regelmäßige, aber zugleich räumlich stark variierende Brutgäste. - Vorkommen zahlreicher Arten, die in Deutschland sehr selten sind. - Vorkommen von Arten oder Unterarten, für die Deutschland eine besondere Schutzverantwortung hat, z.B. zentraleuropäisch endemische Arten oder Arten, die ein europäisches Schwerpunkt-vorkommen in Deutschland haben und die stark gefährdet oder sehr selten sind. - Erfüllung des höchstmöglichen Erwartungswertes, d.h. nahezu vollständiges mögliches Arteninventar bzw. einzigartig gut ausgeprägte Biozönose für standortheimische Arten naturnaher Biotoptypen aus mehreren charakteristischen, eher artenreichen taxonomischen Gruppen. - Überdurchschnittlich große Vorkommen von Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie oder des Anhanges I der EG-Vogelschutzrichtlinie, die in Deutschland und im betreffenden Bundesland als gefährdet eingestuft sind, oder die in Deutschland selten sind.
(8)	<p>Landesweit bedeutsame Flächen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vorkommen einer landesweit vom Aussterben bedrohten Art - Vorkommen einer bundesweit sehr seltenen oder landesweit extrem seltenen Art, die historisch weit zurückreichend \pm dauerhafte Vorkommen in Deutschland bzw. Baden-Württemberg hatte. - überdurchschnittlich individuenreiches oder v.a. bei Wirbeltieren, regelmäßiges bzw. lange tradiertes Vorkommen von i.d.R. mindestens zwei stark gefährdeten Arten. (Bei Arten mit sehr großen Aktions-räumen bzw. Streif-gebieten: die Vorkommen zur Fortpflanzungszeit und die Fortpflanzungslebensräume sowie essentielle Nahrungs-gebiete). Bei Amphibien auch Großpopulationen gefährdeter Arten. - Vorkommen mehrerer stark gefährdeter oder zahlreicher gefährdeter Arten in z.T. überdurchschnittlicher Individuendichte mit artenreicher, biotoptypischer Begleitfauna. Wichtige Überwinterungs- oder Rastbiotope von vom Aussterben bedrohten oder stark gefährdeten Arten, bzw. von gefährdeten Arten, wenn diese in überdurchschnittlichen Individuenzahlen auftreten. - Vorkommen zahlreicher Arten, die in Deutschland selten oder in Baden-Württemberg sehr selten sind. - Vorkommen von Arten bzw. Unterarten, für die der Bund oder das Land besondere Schutzverantwortung haben und die gefährdet oder selten sind bzw. stark überdurchschnittlich individuenreiche Vorkommen (Schwerpunkt-vorkommen) solcher Arten, unabhängig vom Gefährdungsgrad. - Erfüllung des Erwartungswertes, d.h. eine nahezu vollständige Präsenz des möglichen Arteninventars bzw. eine einzigartig ausgeprägte Biozönose an standortheimischen Arten naturnaher Biotoptypen. Als Referenz ist hierbei eines der 2 bedeutendsten Gebiete orientiert an großen Naturräumen IV. Ordnung aus mehreren charakteristischen taxonomischen Gruppen oder bei nur einer (dann artenreichen) taxonomischen Gruppe, orientiert am Naturraum III. Ordnung hinzuzuziehen. - Vorkommen von Arten des Anhanges II der FFH-Richtlinie bzw. der EG-Vogelschutzrichtlinie Anhang I, die landesweit rückläufig oder selten sind, bzw. des Anhanges IV der FFH-Richtlinie, die gefährdet sind.

9-stufig	
Kriterien und Einstufung von Flächen in eine Wertstufe nach RECK (1996)	
(7)	<p>Regional bedeutsame Fläche</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vorkommen einer stark gefährdeten Art. - Individuenreiches oder, v.a. bei Wirbeltieren, regelmäßiges bzw. lange tradiertes Vorkommen einer gefährdeten Art. (Bei Arten mit sehr großen Aktionsräumen bzw. Streifgebieten: die Vorkommen zur Fortpflanzungszeit und die Fortpflanzungslebensräume sowie essentielle Nahrungsgebiete). Bei Amphibien auch Großpopulationen rückläufiger Arten. - Vorkommen zahlreicher landesweit rückläufiger Arten, z.T. in überdurchschnittlicher Individuendichte mit artenreicher Begleitfauna. - Vorkommen einer bundesweit seltenen oder landesweit sehr seltenen bzw. regional extrem seltenen Art. - Vorkommen zahlreicher landesweit seltener Arten. - Individuenreiche Vorkommen von rückläufigen Arten, für die Baden-Württemberg eine besondere Schutzverantwortung hat. Überdurchschnittlich hohe, lebensraumtypische Artenvielfalt in naturnahen Biotopen. - Überdurchschnittlich individuenreiche Vorkommen von in Baden-Württemberg nicht gefährdeten und häufigen Arten des Anhangs II und IV der FFH-Richtlinie. <p>Hohe Zahl regional rückläufiger oder hohe Zahl regional sehr seltener Arten bzw. Vorkommen von Arten mit sehr hohem Biotopbindungsgrad und regional sehr wenigen Lebensräumen.</p>
(6)	<p>Lokal bedeutsame, artenschutzrelevante Flächen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nur einzelne landesweit seltene oder gefährdete Arten, wobei die gefährdeten Arten in sehr geringer Individuendichte vorkommen oder der Bestand erkennbar instabil ist. - Vorkommen regional sehr seltener oder lokal extrem seltener Arten - regional durchschnittliche, biotoptypische Artenvielfalt wertbestimmender Taxazöosen - biotoptypische, in Baden-Württemberg noch weit verbreitete Arten mit lokal sehr wenig Ausweichlebensräumen - hohe allgemeine Artenvielfalt (lokaler Bezugsraum)
(5)	<p>Verarmte, noch artenschutzrelevante Flächen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gefährdete Arten nur randlich einstrahlend, euryöke, eurytope und ubiquitäre Arten überwiegen deutlich, - unterdurchschnittliche Artenzahlen (verglichen mit lokalen Durchschnittswerten der biotoptypischen Zöosen), - geringe Individuendichte bzw. Fundhäufigkeit charakteristischer Arten. - Zumeist intensiv genutzte Lebensräume.
(4)	<p>Stark verarmte Flächen:</p> <p>Stark unterdurchschnittliche Artenzahlen, nahezu ausschließlich Vorkommen euryöker, eurytoper bzw. ubiquitärer Arten</p>
(3)	<p>Belastende oder extrem verarmte Flächen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tiervorkommen benachbarter Flächen durch Störung oder Emissionen belastend - deutliche Trennwirkung oder extreme Artenverarmung
(2)	<p>Stark belastende Flächen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nachbarflächen stark beeinträchtigend oder hohe Trennwirkung; i.d.R. für höhere Tierarten kaum mehr besiedelbare Flächen, wobei z.B. Gebäudebrüter eine Ausnahme bilden können.
(1)	<p>Sehr stark belastende Flächen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nachbarflächen sehr stark beeinträchtigend, extrem hohe Trennwirkung; i.d.R. für höhere Tierarten nicht besiedelbare Flächen.

Anhang III Artenliste Nachtfalter

KR-Nr	Name	GLW	Seite	in RL	RL BW	RL D	Summe
63	Triodia sylvina - Ampfer-Wurzelbohrer	3	121		x	x	2
67	Korscheltellus lupulina - Kleiner Hopfen-Wurzelbohrer	3	124		x	x	6
78	Phymatopus hecta - Heidekraut-Wurzelbohrer	3	130		x	x	4
80	Hepialus humuli - Großer Hopfen-Wurzelbohrer	3	135		x	x	1
4151	Cossus cossus - Weidenbohrer	3	141		x	x	1
3907	Apoda limacodes - Großer Schneckenspinner	3	336		x	x	1
6743	Malacosoma neustria - Ringelspinner	4	31		x	x	6
6763	Dendrolimus pini - Kiefernspinner	4	57		x	x	5
6834	Hyloicus pinastri - Kiefernswärmer	4	133		x	x	7
6819	Mimas tiliae - Lindenschwärmer	4	138		x	x	1
6824	Laothoe populi - Pappelschwärmer	4	147		x	x	1
6862	Deilephila elpenor - Mittlerer Weinschwärmer	4	199		x	x	4
6863	Deilephila porcellus - Kleiner Weinschwärmer	4	204		x	x	3
7505	Watsonalla cultraria - Buchen-Sichelflügler	4	219		x	x	1
7481	Thyatira batis - Roseneule	4	241		x	x	8
7483	Habrosyne pyritoides - Achat-Eulenspinner	4	245		x	x	69
7485	Tethea ocularis - Augen-Eulenspinner	4	248	ja	3	x	1
7486	Tethea or - Pappel-Eulenspinner	4	252		x	x	2
7490	Ochropacha duplaris - Zweipunkt-Eulenspinner	4	258		x	x	3
8758	Stauropus fagi - Buchen-Zahnspinner	4	294		x	x	2
8721	Drymonia dodonaea - Ungefleckerter Zahnspinner	4	312		x	x	1
8732	Pterostoma palpina - Palpen-Zahnspinner	4	347		x	x	2
8739	Ptilodon cucullina - Ahorn-Zahnspinner	4	354		x	x	5
8719	Notodonta ziczac - Zickzack-Zahnspinner	4	363		x	x	1
8747	Gluphisia crenata - Pappelauen-Zahnspinner	4	369		x	x	1
8698	Clostera curtula - Erpelschwanz-Rauhfußspinner	4	373		x	x	2
8689	Thaumetopoea processionea - Eichen-Prozessionsspinner	4	386		x	x	1
10387	Calliteara pudibunda - Buchen-Streckfuß	4	422		x	x	12
10416	Arctornis l-nigrum - Schwarzes L	4	441		x	x	5
10375	Lymantria monacha - Nonne	4	445		x	x	2
10429	Nola confusalis - Hainbuchen-Graueulchen	4	482		x	x	1
10483	Atolmis rubricollis - Rotkragen-Flechtenbärchen	5	223		x	x	11
10499	Eilema sororcula - Dottergelbes Flechtenbärchen	5	237		x	x	75
10487	Eilema depressa - Nadelwald-Flechtenbärchen	5	244		x	x	74
10489	Eilema lurideola - Grauleib-Flechtenbärchen	5	246		x	x	35
10490	Eilema complana - Gelbleib-Flechtenbärchen	5	264		x	x	2
10485	Lithosia quadra - Vierpunkt-Flechtenbärchen	5	267	ja	2	3	18
10567	Spilosoma lubricipeda - Breitflügeliger Fleckleibbär	5	312		x	x	8
10550	Phragmatobia fuliginosa - Zimtbär	5	335		x	x	1
10605	Euplagia quadripunctaria - Spanische Fahne	5	350		x	x	1
10603	Callimorpha dominula - Schönbär	5	355	ja	V	x	1
8845	Herminia tarsicrinalis - Braungestreifte Spannereule	5	389		x	x	2
8846	Herminia grisealis - Bogenlinien-Spannereule	5	392		x	x	2
9008	Rivula sericealis - Seideneulchen	5	407		x	x	11
8994	Hypena proboscidalis - Nessel-Schnabeleule	5	422		x	x	50
9006	Phytometra viridaria - Kreuzblumen-Bunteulchen	5	434	ja	V	3	1
8975	Laspeyria flexula - Sicheleule	5	493		x	x	20
10451	Pseudoips prasinana - Buchen-Kahneule	5	523		x	x	4
10368	Panthea coenobita - Klosterfrau	5	527		x	x	11
10372	Colocasia coryli - Haseleule	5	535		x	x	4
9114	Protodeltote pygarga - Waldrasen-Grasmotteneulchen	5	544		x	x	16
9116	Deltote deceptorica - Buschrasen-Grasmotteneulchen	5	547		x	x	5

KR-Nr	Name	GLW	Seite	in RL	RL BW	RL D	Summe
8772	Moma alpium - Seladoneule	6	8	ja	V	x	2
8777	Acronicta psi / tridens - Artengruppe Pfeileulen	6	21		x	x	1
8780	Acronicta megacephala - Großkopf-Rindeneule	6	31		x	x	7
8789	Craniophora ligustri - Liguster-Rindeneule	6	54		x	x	30
9045	Diachrysia chrysitis - Messingeule	6	105		x	x	1
9046	Diachrysia tutti - Tutts Messingeule	6	105		x	x	2
9055	Autographa gamma - Gammaeule	6	123		x	x	6
9059	Autographa pulchrina - Ziest-Silbereule	6	130		x	x	6
9091	Abrostola tripartita - Silbergraue Nessel-Höckereule	6	147		x	x	2
9093	Abrostola triplasia - Dunkelgraue Nessel-Höckereule	6	153		x	x	1
9266	Callierges ramosa - Geißblatt-Kappeneule	6	226	ja	3	x	1
9307	Amphipyra pyramidea / berbera - Artengruppe Pyramideneulen	6	236		x	x	3
9367	Heliothis peltigera -	6	262		C		1
9372	Pyrrhia umbra - Umbra-Sonneneule	6	266		x	x	1
9396	Elaphria venustula - Marmoriertes Gebüscheulchen	6	278		x	x	1
9449	Hoplodrina octogenaria - Gelbbraune Staubeule	6	299		x	x	6
9450	Hoplodrina blanda - Graubraune Staubeule	6	301		x	x	1
9453	Hoplodrina respersa - Graue Felsflur-Staubeule	6	307	ja	x	V	1
9454	Hoplodrina ambigua - Hellbraune Staubeule	6	310		x	x	1
9483	Rusina ferruginea - Dunkle Waldschatteneule	6	331		x	x	4
9503	Euplexia lucipara - Gelbfleck-Waldschatteneule	6	346		x	x	8
9505	Phlogophora meticulosa - Achateule	6	348		x	x	4
9549	Cosmia pyralina - Violettbraune Ulmeneule	6	403		x	x	1
9550	Cosmia trapezina - Trapezeule	6	405		x	x	9
9556	Xanthia togata - Violett-Gelbeule	6	415		x	x	1
9559	Xanthia icteritia - Bleich-Gelbeule	6	422		x	x	1
9562	Xanthia citrigo - Linden-Gelbeule	6	430		x	x	1
9571	Agrochola macilenta - Gelbbraune Herbsteule	6	441		x	x	1
9575	Agrochola helvola - Rötliche Herbsteule	6	445		x	x	2
9600	Conistra vaccinii - Heidelbeer-Wintereule	6	464		x	x	1
9658	Lithophane socia - Gelbbraune Holzeule	6	509		x	x	2
9682	Allophyes oxyacanthae - Weißdorneule	6	530		x	x	1
9706	Antitype chi - Chi-Eule	6	545	ja	V	x	1
9748	Apamea monoglypha - Große Grasbüscheleule	6	565		x	x	1
9753	Apamea sublustris - Rötlichgelbe Grasbüscheleule	6	569		x	x	3
9756	Apamea epomidion - Makelrand-Grasbüscheleule	6	574		x	x	3
9770	Apamea anceps - Feldflur-Grasbüscheleule	6	603		x	x	5
9774	Apamea scolopacina - Bräunlichgelbe Grasbüscheleule	6	607		x	x	1
9780	Oligia strigilis - Striegel-Halmeulchen	7	22		x	x	69
9787	Mesoligia literosa -	7	35		D		1
9789	Mesapamea secalis / didyma / remmi - Artengruppe Getreide-Halmeulen	7	38		x	x	6
9456	Charanyca trigrammica - Dreilinieneule	7	141		x	x	9
9912	Lacanobia w-latinum - Graufeld-Kräutereule	7	164		x	x	2
9917	Lacanobia oleracea - Gemüse-eule	7	170		x	x	2
9918	Lacanobia thalassina - Schwarzstrich-Kräutereule	7	172		x	x	1
9984	Melanchra persicariae - Flohkrauteule	7	227		x	x	9
9987	Mamestra brassicae - Kohleule	7	234		x	x	1
9993	Polia nebulosa - Waldstauden-Blättereule	7	246		x	x	2
10000	Mythimna conigera - Weißfleck-Graseule	7	257		x	x	3
10001	Mythimna ferrago - Kapuzen-Graseule	7	260		x	x	2
10002	Mythimna albipuncta - Weißpunkt-Graseule	7	263		x	x	8
10006	Mythimna impura - Stumpfflügel-Graseule	7	273		x	x	2
10007	Mythimna pallens - Bleiche-Graseule	7	277		x	x	2
10054	Egira conspicillaris - Holzrindeneule	7	321		x	x	2
10065	Tholera decimalis - Weißgerippte Locheule	7	330		x	x	1

KR-Nr	Name	GLW	Seite	in RL	RL BW	RL D	Summe
10068	Pachetra sagittigera - Trockenrasen-Blättereule	7	333		x	x	2
10082	Axylia putris - Putris-Erdeule	7	339		x	x	7
10086	Ochropleura plecta - Hellrandige Erdeule	7	345		x	x	32
10089	Diarsia mendica - Primel-Erdeule	7	348		x	x	4
10092	Diarsia brunnea - Braune Erdeule	7	353		x	x	2
10096	Noctua pronuba - Hausmutter	7	359		x	x	5
10099	Noctua comes - Breitflügelige Bandeule	7	368		x	x	2
10100	Noctua fimbriata - Bunte Bandeule	7	372		x	x	1
10102	Noctua <u>janthina</u> / <u>janthe</u> - Artengruppe Janthina-Bandeulen	7	376		x	x	1
10105	Noctua interjecta - Hellbraune Bandeule	7	380		x	x	1
10121	Chersotis multangula - Braune Labkrauteule	7	392	ja	V	V	2
10199	Xestia c-nigrum - Schwarzes C	7	445		x	x	20
10200	Xestia ditrapezium - Trapez-Bodeneule	7	448		x	x	3
10201	Xestia triangulum - Triangel-Bodeneule	7	450		x	x	6
10206	Xestia rhomboidea - Rhombus-Bodeneule	7	458		x	x	1
10212	Xestia xanthographa - Braune Spätsommer-Bodeneule	7	468		x	x	1
10232	Anaplectoides prasina - Grüne Heidelbeereule	7	489		x	x	7
10348	Agrotis exclamationis - Ausrufungszeichen	7	528		x	x	21
10350	Agrotis clavis - Magerwiesen-Bodeneule	7	530	ja	V	x	4
7980	Hemithea aestivaria - Gebüsch-Grünspanner	8	55		x	x	1
8014	Cyclophora annularia - Ahorn-Gürtelpuppenspanner	8	82		x	x	1
8028	Timandra griseata / comae - Ampferspanner	8	101		x	x	3
8069	Scopula flosactata - Gelblichweißer Kleinspanner	8	142		x	x	2
8132	Idea biselata - Breitgesäumter Zwergspanner	8	170		x	x	21
8184	Idea aversata - Dunkelbindiger Doppellinien-Zwergspanner	8	198		x	x	20
8239	Scotopteryx chenopodiata - Braunbinden-Wellenstriemenspanner	8	229		x	x	13
8252	Xanthorhoe spadicearia - Heller-Rostfarben-Blattspanner	8	250		x	x	5
8253	Xanthorhoe ferrugata - Dunkler-Rostfarben-Blattspanner	8	253		x	x	2
8254	Xanthorhoe quadrifasciata - Vierbinden-Blattspanner	8	255		x	x	3
8255	Xanthorhoe montanata - Schwarzbraunbinden-Blattspanner	8	257		x	x	4
8274	Epirrhoe tristata - Fleckleib-Labkrautspanner	8	274		x	x	1
8275	Epirrhoe alternata - Graubinden-Labkrautspanner	8	276		x	x	24
8277	Epirrhoe rivata - Weißbinden-Labkrautspanner	8	279		x	x	1
8289	Camptogramma bilineata - Ockergelber Blattspanner	8	287		x	x	1
8312	Mesoleuca albicillata - Brombeer-Blattspanner	8	308		x	x	2
8316	Lampropteryx suffumata - Labkraut-Bindenspanner	8	314		x	x	1
8319	Cosmorhoe ocellata - Schwarzaugen Bindenspanner	8	320		x	x	5
8330	Eulithis prunata - Dunkelbrauner Haarbüschelspanner	8	329		x	x	17
8335	Eulithis pyraliata - Schwefelgelber Haarbüschelspanner	8	337		x	x	2
8338	Ecliptopera silaceata - Braunleibiger Springkrautspanner	8	340		x	x	1
8339	Ecliptopera capitata - Gelbleibiger Springkrautspanner	8	343		x	x	2
8341	Chloroclysta siterata - Olivgrüner Bindenspanner	8	345		x	x	13
8348	Chloroclysta truncata - Mündchenfleck-Bindenspanner	8	355		x	x	2
8350	Cidaria fulvata - Gelber Rosen-Bindenspanner	8	359		x	x	5
8352	Plemyria rubiginata - Milchweißer Bindenspanner	8	361		x	x	1
8356	Thera obeliscata - Zeibrütiger-Kiefern-Nadelholzspanner	8	367		x	x	1
8357	Thera <u>variata</u> / <u>britannica</u> - Veränderlicher/	8	369		x	x	13

KR-Nr	Name	GLW	Seite	in RL	RL BW	RL D	Summe
	Sägezahnfühler-Nadelholzspanner						
8358	<i>Thera britannica</i> - Sägezahnfühler-Nadelholzspanner	8	371		x	D	1
8371	<i>Colostygia olivata</i> - Moosgrüner Bindenspanner	8	386	ja	V	V	2
8385	<i>Colostygia pectinataria</i> - Prachtgrüner Bindenspanner	8	396		x	x	4
8391	<i>Hydriomena furcata</i> - Heidelbeer-Palpenspanner	8	398		x	x	6
8432	<i>Philereme vetulata</i> - Kleiner Kreuzdornspanner	8	428		x	x	2
8443	<i>Epirrita christyi</i> - Buchenwald-Herbstspanner	8	447		x	x	9
8660	<i>Hydrelia flammeolaria</i> - Gelbgestreifter Erlenspanner	8	495		x	x	1
8601	<i>Chloroclystis v-ata</i> - Grüner Blütenspanner	8	521		x	x	3
8603	<i>Rhinoprora rectangulata</i> - Obstbaum-Blütenspanner	8	525		x	x	1
8456	<i>Perizoma alchemillata</i> - Hohlzahn-Kapselspanner	9	34		x	x	9
8463	<i>Perizoma albulata</i> - Klappertopf-Kapselspanner	9	49	ja	V	V	2
8482	<i>Eupithecia analoga</i> - Fichtengallen-Blütenspanner	9	113		x	x	1
8509	<i>Eupithecia centaureata</i> - Weißer Blütenspanner	9	150		x	x	1
8519	<i>Eupithecia intricata</i> - Großer Wacholder-Blütenspanner	9	163		x	x	1
8538	<i>Eupithecia icterata</i> - Schafgarben-Blütenspanner	9	194		x	x	1
8537	<i>Eupithecia subfuscata</i> - Hochstaudenflur-Blütenspanner	9	202		x	x	1
8577	<i>Eupithecia virgaureata</i> - Goldruten-Blütenspanner	9	245		x	x	2
8535	<i>Eupithecia tripunctaria</i> - Dreipunkt-Blütenspanner	9	248		x	x	1
8596	<i>Eupithecia tantillaria</i> - Nadelgehölz-Blütenspanner	9	261		x	x	42
8411	<i>Melanthia procellata</i> - Sturmvogel	9	292		x	x	2
7524	<i>Abraxas sylvata</i> - Ulmen-Harlekin	9	299		x	x	3
7530	<i>Ligdia adustata</i> - Pfaffenhütchen-Harlekin	9	302		x	x	1
7527	<i>Lomaspilis marginata</i> - Schwarzrand-Harlekin	9	304		x	x	1
7540	<i>Macaria alternata</i> - Dunkelgrauer Eckflügelspanner	9	318		x	x	4
7542	<i>Macaria liturata</i> - Violettgrauer Eckflügelspanner	9	325		x	x	6
7543	<i>Macaria wauaria</i> - Vauzeichen-Eckflügelspanner	9	328		x	x	10
7547	<i>Chiasmia clathrata</i> - Klee-Gitterspanner	9	338		x	x	5
7607	<i>Plagodis dolabraria</i> - Hobelspanner	9	363		x	x	3
7641	<i>Selenia dentaria</i> - Dreistreifiger Mondfleckspanner	9	396		x	x	2
7613	<i>Opisthograptis luteolata</i> - Gelbspanner	9	396		x	x	5
7647	<i>Odontopera bidentata</i> - Doppelzahnspanner	9	403		x	x	2
7659	<i>Ourapteryx sambucaria</i> - Nachtschwalbenschwanz	9	410		x	x	3
7686	<i>Biston betularia</i> - Birken-Dickleibspanner, Birkenspanner	9	422		x	x	2
7754	<i>Peribatodes rhomboidaria</i> - Rauten-Rindenspanner	9	459		x	x	4
7762	<i>Peribatodes secundaria</i> - Nadelholz-Rindenspanner	9	462		x	x	4
7775	<i>Deileptenia ribeata</i> - Moosgrüner Rindenspanner	9	472		x	x	2
7777	<i>Alcis repandata</i> - Wellenlinien-Rindenspanner	9	474		x	x	14
7783	<i>Hypomecis roboraria</i> - Großer Rindenspanner	9	486		x	x	2
7784	<i>Hypomecis punctinalis</i> - Aschgrauer Rindenspanner	9	488		x	x	15
7790	<i>Cleorodes lichenaria</i> - Grüner Flechten-Rindenspanner	9	491	ja	2	1	3
7796	<i>Ectropis crepuscularia</i> - Zackenbindiger Rindenspanner	9	498		x	x	5
7798	<i>Paradarisa consonaria</i> - Glattbindiger Rindenspanner	9	501		x	x	2
7800	<i>Parectropis similaria</i> - Weißfleck-Rindenspanner	9	503		x	x	3
7804	<i>Ematurga atomaria</i> - Heideland-Tagspanner	9	507		x	x	1
7822	<i>Bupalus piniaria</i> - Kiefernspanner	9	513		x	x	1
7824	<i>Cabera pusaria</i> - Weißstirn-Weißspanner	9	517		x	x	1
7829	<i>Lomographa temerata</i> - Schattenbinden-Weißspanner	9	527		x	x	17
7836	<i>Campaea margaritata</i> - Perlglanzspanner	9	538		x	x	6
7844	<i>Pungeleria capreolaria</i> - Brauner Nadelwald-Spanner	9	545		x	x	2
7916	<i>Siona lineata</i> - Weißer Schwarzaderspanner	9	569		x	x	3
					Σ Arten:		204
					Σ RL-Arten		13
					Σ Individuen:		1444

Anhang IV Artenliste Höhere Pflanzenarten

Artnome wiss.	Artnome dt.
<i>Abies alba</i>	Weiß-Tanne
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn
<i>Actaea spicata</i>	Christophskraut
<i>Aegopodium podagraria</i>	Giersch
<i>Ajuga reptans</i>	Kriechender Günsel
<i>Alliaria petiolata</i>	Knoblauchsrauke
<i>Allium ursinum</i>	Bär-Lauch
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz
<i>Angelica sylvestris</i>	Wilde Engelwurz
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Wiesen-Kerbel
<i>Aquilegia vulgaris</i>	Gewöhnliche Akelei
<i>Arctium lappa</i>	Große Klette
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Glatthafer
<i>Asarum europaeum</i>	Europäische Haselwurz
<i>Athyrium filix-femina</i>	Wald-Frauenfarn
<i>Atropa bella-donna</i>	Tollkirsche
<i>Betula pendula</i>	Hänge-Birke
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	Wald-Zwenke
<i>Cardamine amara</i>	Bitteres Schaumkraut
<i>Cardamine pratensis</i>	Wiesen-Schaumkraut
<i>Carex remota</i>	Winkel-Segge
<i>Chrysosplenium alternifolium</i>	Wechselblättriges Milzkraut
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel
<i>Cirsium oleraceum</i>	Kohldistel
<i>Cirsium palustre</i>	Sumpf-Kratzdistel
<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel
<i>Corylus avellana</i>	Gewöhnliche Hasel
<i>Crataegus laevigata</i>	Zweigriffeliger Weißdorn
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingriffeliger Weißdorn
<i>Crepis biennis</i>	Wiesen-Pippau
<i>Dactylis glomerata</i>	Wiesen-Knäuelgras
<i>Daphne mezereum</i>	Kellerhals
<i>Dryopteris filix-mas</i>	Männlicher Wurmfarne
<i>Epilobium angustifolium</i>	Wald-Weidenröschen
<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche
<i>Festuca rubra</i>	Echter Rotschwingel
<i>Fragaria vesca</i>	Wald-Erdbeere
<i>Fraxinus excelsior</i>	Gewöhnliche Esche
<i>Galium album</i>	Weißes Wiesenlabkraut
<i>Galium aparine</i>	Gewöhnliches Klebkraut
<i>Galium odoratum</i>	Waldmeister
<i>Geranium robertianum</i>	Ruprechtskraut
<i>Geranium rotundifolium</i>	Rundblättriger Storchschnabel

Artname wiss.	Artname dt.
<i>Geum rivale</i>	Bach-Nelkenwurz
<i>Geum urbanum</i>	Echte Nelkenwurz
<i>Glechoma hederacea</i>	Gundelrebe
<i>Heracleum sphondylium</i>	Wiesen-Bärenklau
<i>Hypericum perforatum</i>	Echtes Johanniskraut
<i>Impatiens glandulifera</i>	Indisches Springkraut
<i>Juncus effusus</i>	Flatter-Binse
<i>Juncus inflexus</i>	Blaugrüne Binse
<i>Lamium album</i>	Weißes Taubnessel
<i>Lamium galeobdolon</i>	Kleine Goldnessel
<i>Lamium maculatum</i>	Gefleckte Taubnessel
<i>Larix decidua</i>	Europäische Lärche
<i>Lathyrus pratensis</i>	Wiesen-Platterbse
<i>Lonicera xylosteum</i>	Rote Heckenkirsche
<i>Lysimachia nemorum</i>	Hain-Gilbweiderich
<i>Melica nutans</i>	Nickendes Perlgras
<i>Mercurialis perennis</i>	Wald-Bingelkraut
<i>Milium effusum</i>	Flattergras
<i>Myosotis arvensis</i>	Acker-Vergißmeinnicht
<i>Myosotis nemorosa</i>	Hain-Vergißmeinnicht
<i>Oxalis acetosella</i>	Wald-Sauerklée
<i>Picea abies</i>	Gewöhnliche Fichte
<i>Pimpinella major</i>	Große Pimpinell
<i>Pinus sylvestris</i>	Wald-Kiefer
<i>Poa nemoralis</i>	Hain-Rispengras
<i>Polygonatum verticillatum</i>	Quirlblättrige Weißwurz
<i>Primula elatior</i>	Große Schlüsselblume
<i>Prunus avium</i>	Vogel-Kirsche
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche
<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß
<i>Rubus caesius</i>	Kratzbeere
<i>Rubus idaeus</i>	Himbeere
<i>Rubus sectio Rubus</i>	Artengruppe Brombeere
<i>Rumex acetosa</i>	Wiesen-Sauerampfer
<i>Rumex obtusifolius</i>	Stumpfbblatt-Ampfer
<i>Salix caprea</i>	Sal-Weide
<i>Sambucus ebulus</i>	Attich
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Sambucus racemosa</i>	Trauben-Holunder
<i>Scrophularia nodosa</i>	Knotige Braunwurz
<i>Senecio fuchsii</i>	Fuchs' Haingreiskraut
<i>Solidago canadensis</i>	Kanadische Goldrute
<i>Sorbus aria</i>	Echte Mehlbeere

Artname wiss.	Artname dt.
<i>Sorbus aucuparia</i>	Vogelbeere
<i>Stachys sylvatica</i>	Wald-Ziest
<i>Stellaria nemorum</i>	Wald-Sternmiere
<i>Symphytum officinale</i>	Arznei-Beinwell
<i>Taraxacum sectio Ruderalia</i>	Wiesenlöwenzahn
<i>Tilia cordata</i>	Winter-Linde
<i>Tussilago farfara</i>	Huflattich
<i>Ulmus glabra</i>	Berg-Ulme
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennessel
<i>Veronica chamaedrys</i>	Gamander-Ehrenpreis
<i>Viburnum lantana</i>	Wolliger Schneeball
<i>Vicia sepium</i>	Zaun-Wicke
<i>Viola hirta</i>	Rauhhaariges Veilchen

Anhang V Fotodokumentation



Foto 1 und 2: Etwa 50–70 jähriger Altersklassenwald (Biotop-Nr. 59.22) aus Fichte, Kiefer und Weißtanne und geringem Laubholzanteil. In der Strauchschicht dominiert der Schwarze Holunder



Foto 3 und 4: Laubholzreicher Jungbestand (Biotop-Nr. 59.21) aus Buche, Vogelkirsche, Stieleichen, Bergahorn und eingestreuten Fichten.



Foto 5 und 6: Buchenwald im Westen (Biotop-Nr. 55.20) aus Buche, Esche, Vogelkirsche, Stieleiche, Birke, Bergahorn und eingestreuten Fichten.



Foto 7 und 8: Einsturzdolinen in der Waldfläche im Westen.



Foto 9 und 10: Waldaußen- und -innenränder sind Nahrungshabitate und Leitstrukturen von Fledermäusen.

Anhang VI Steckbriefe der im Gebiet registrierten Fledermausarten

Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

Die Breitflügelfledermaus ist eine typische Siedlungsfledermaus. Ihre Jagdgebiete sind Grünlandflächen mit randlichen Gehölzstrukturen, Waldränder, größere Gewässer, Streuobstwiesen, Parks und Gärten. Die Jagdgebiete liegen meist in einem Radius von 1–6,5 km um die Quartiere. Wochenstuben von 10–70 (max. 200) Weibchen befinden sich an und in Spaltenverstecken oder Hohlräumen von Gebäuden (z. B. Fassadenverkleidungen, Zwischendecken, Dachböden). Einzelne Männchen beziehen neben Gebäudequartieren auch Baumhöhlen, Nistkästen oder Holzstapel. Die Breitflügelfledermaus ist ausgesprochen orts- und quartiertreu. In Baden-Württemberg wurde die Breitflügelfledermaus als stark gefährdete Art eingestuft (Braun et al. 2003). Genauere Untersuchungen der letzten Jahre zeigten jedoch, dass diese Art öfter vorkommt als bislang angenommen, allerdings ist sie nirgends häufig.

Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

Wie schon der Name vermuten lässt, ist die Wasserfledermaus an wasserreiche Biotope gebunden. Bevorzugt werden stehende Gewässer oder Flüsse mit ruhigen, langsam fließenden Abschnitten. Am häufigsten sind Wasserfledermäuse im Auwald- und Altwassergürtel breiter Flusstäler. Quartiere liegen meist gewässernah in einer Entfernung von weniger als 2,5 km von den Jagdgebieten und wesentlich häufiger am Waldrand als mitten im Bestand (Geiger & Rudolph 2004). Die meist zwischen 20 und 40 Weibchen umfassenden Wochenstubenverbände nutzen mehrere Quartiere, die häufig gewechselt werden. Deshalb ist im Quartierlebensraum ein ausreichendes Angebot geeigneter Baumhöhlen erforderlich. Wasserfledermäuse jagen in einer Höhe von 5 bis 20 cm über der Wasseroberfläche. Die georteten Beutetiere werden mit den großen Hinterfüßen und der Schwanzflughaut von der Wasseroberfläche abgegriffen oder im Flug gekeschert und im Flug verzehrt. Wasserfledermäuse fliegen ihre Jagdhabitats aus Entfernungen von bis zu 10 km an. Die Strecken zwischen Quartier und Jagdgebiet werden auf „Flugstraßen“ entlang markanter Landschaftsstrukturen wie Hecken und Alleen, wenn möglich entlang von Gewässern und Gewässer begleitender Strukturen zurückgelegt. In der Roten Liste Baden-Württembergs ist die Wasserfledermaus als gefährdet eingestuft (Braun et al. 2003).

Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Das Große Mausohr ist eine wärmeliebende Art, die klimatisch begünstigte Täler und Ebenen bevorzugt. Jagdhabitats sind Laubwälder, kurzrasiges Grünland, seltener Nadelwälder und Obstbaumwiesen. Die Jagd auf große Insekten (Laufkäfer etc.) erfolgt im langsamen Flug über dem Boden und auch direkt auf dem Boden. Zu den Jagdhabitats werden Entfernungen von 10 bis 15 km zurückgelegt. Wochenstuben befinden sich fast ausschließlich in Dachstöcken von Kirchen. Einzeltiere sowie Männchen- und Paarungsquartiere finden sich auch in Baumhöhlen oder Nistkästen. Die Überwinterung erfolgt in Felshöhlen, Stollen oder tiefen Kellern. In Baden-Württemberg ist das Große Mausohr stark gefährdet (Braun et al. 2003).

Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)

Die Kleine Bartfledermaus ist ein typischer Bewohner menschlicher Siedlungen, wobei sich die Sommerquartiere in warmen Spaltenquartieren und Hohlräumen an und in Gebäuden befinden. Genutzt werden z. B. Fensterläden oder enge Spalten zwischen Balken und Mauerwerk sowie Verschalungen. Im Juni kommen die Jungen zur Welt, ab Mitte/Ende August lösen sich die Wochenstuben wieder auf. Bevorzugte Jagdgebiete sind lineare Strukturelemente wie Bachläufe, Waldränder, Feldgehölze und Hecken. Gelegentlich jagen die Tiere in Laub- und Mischwäldern mit Kleingewässern sowie im Siedlungsbereich in Parks, Gärten, Viehställen und unter Straßenlaternen. Die individuellen Jagdreviere sind ca. 20 ha groß und liegen in einem Radius von ca. 650 m (max. 2,8 km) um die Quartiere. In der Roten Liste Baden-Württembergs ist die Kleine Bartfledermaus als gefährdet eingestuft (Braun et al. 2003).

Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*)

Der Kleine Abendsegler ist eine typische Waldfledermaus, die in walddreichen und strukturreichen Parklandschaften vorkommt. Seine Jagdgebiete sind Waldlichtungen, Kahlschläge, Waldränder und Waldwege. Außerdem werden Offenlandlebensräume wie Grünländer, Hecken, Gewässer und beleuchtete Plätze im Siedlungsbereich aufgesucht. Kleine Abendsegler jagen im freien Luftraum in einer Höhe von meist über 10m. Die individuellen Jagdgebiete können 1-9 (max. 17) km weit vom Quartier entfernt sein. Als Wochenstuben- und Sommerquartiere werden vor allem Baumhöhlen, Baumspalten sowie Nistkästen, seltener auch Jagdkanzeln oder Gebäudespalten genutzt. In Baden-Württemberg ist diese Art stark gefährdet (Braun et al. 2003).

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Der Große Abendsegler ist eine typische Waldfledermaus, die vor allem Baumhöhlen in Wäldern und Parklandschaften nutzt. Der Große Abendsegler jagt in großen Höhen zwischen 10-50 m über großen Wasserflächen, Waldgebieten, Agrarflächen sowie über beleuchteten Plätzen im Siedlungsbereich. Die Jagdgebiete können mehr als 10 km vom Quartier entfernt sein. In Baden-Württemberg handelt es meist um Männchenquartiere, Wochenstuben sind absolute Ausnahme. Weibchen ziehen zur Reproduktion bis nach Nordostdeutschland, Polen und Südschweden. Die Männchen verbleiben oft im Gebiet und warten auf die Rückkehr der Weibchen im Spätsommer, die Paarungszeit ist im Herbst. In Baden-Württemberg gilt der Große Abendsegler als „gefährdete wandernde Art“, die besonders zur Zugzeit im Frühjahr und Spätsommer bzw. Herbst auftritt.

Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Die Rauhautfledermaus ist eine typische Waldart, die in strukturreichen Landschaften mit einem hohen Wald- und Gewässeranteil vorkommt. Besiedelt werden Laub- und Kiefernwälder, wobei Auwaldgebiete in den Niederungen größerer Flüsse bevorzugt werden. Als Jagdgebiete werden vor allem insektenreiche Waldränder, Gewässerufer und Feuchtgebiete in Wäldern aufgesucht. Als Sommer- und Paarungsquartiere werden Spaltenverstecke an Bäumen bevorzugt, die meist im Wald oder an Wald-

rändern in Gewässernähe liegen. Genutzt werden auch Baumhöhlen, Fledermauskästen, Jagdkanzeln, seltener auch Holzstapel oder waldnahe Gebäudequartiere. Die Paarung findet während des Durchzuges von Mitte Juli bis Anfang Oktober statt. Dazu besetzen die reviertreuen Männchen individuelle Paarungsquartiere. Die Rauhaufledermaus wird in der Roten Liste Baden-Württembergs als gefährdete wandernde Art eingestuft, die in Baden-Württemberg nicht reproduziert, obwohl zumindest im Bodenseegebiet einzelne Reproduktionen nachgewiesen wurden.

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Zwergfledermäuse sind Gebäudefledermäuse, die in strukturreichen Landschaften, vor allem auch in Siedlungsbereichen als Kulturfolger vorkommen. Als Hauptjagdgebiete dienen Gewässer, Kleingehölze sowie aufgelockerte Laub- und Mischwälder. Im Siedlungsbereich werden parkartige Gehölzbestände sowie Straßenlaternen aufgesucht. Die Tiere jagen in 2-6 m Höhe im freien Luftraum oft entlang von Waldrändern, Hecken und Wegen. Die individuellen Jagdgebiete können bis zu 2,5 km um das Quartier liegen. Als Wochenstuben werden fast ausschließlich Spaltenverstecke an und in Gebäuden aufgesucht, insbesondere Hohlräume hinter Fensterläden, Rollladenkästen, Flachdächer und Wandverkleidungen. Baumquartiere sowie Nistkästen werden nur selten bewohnt, in der Regel nur von einzelnen Männchen. Ab Mitte Juni werden die Jungen geboren. Ab Anfang/Mitte August lösen sich die Wochenstuben wieder auf. Gelegentlich kommt es im Spätsommer zu „Invasionen“, bei denen die Tiere bei der Erkundung geeigneter Quartiere zum Teil in großer Zahl in Gebäude einfliegen. Die Zwergfledermaus wird in der Roten Liste der Säugetiere Baden-Württembergs (Braun et al. 2003) als gefährdet eingestuft.